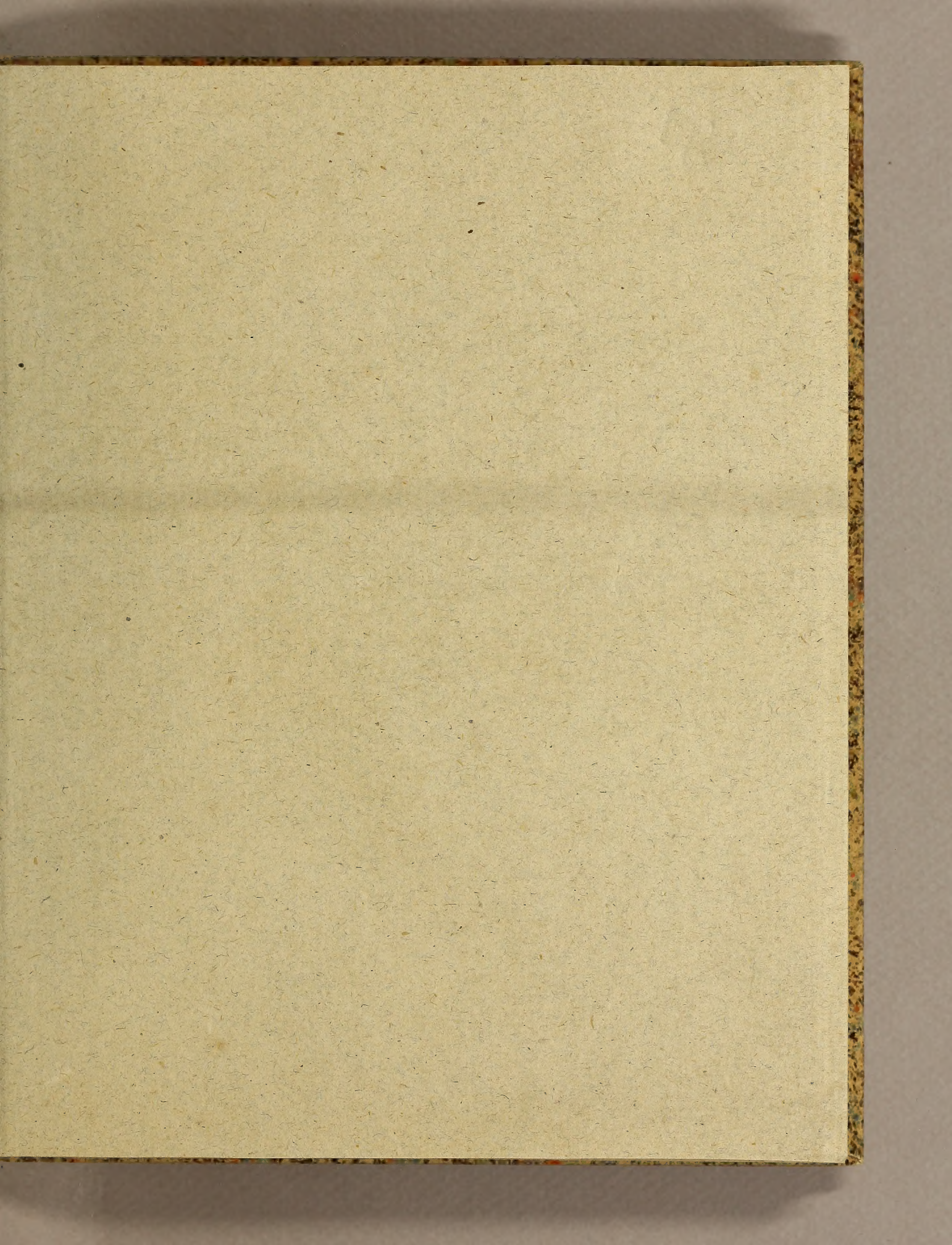
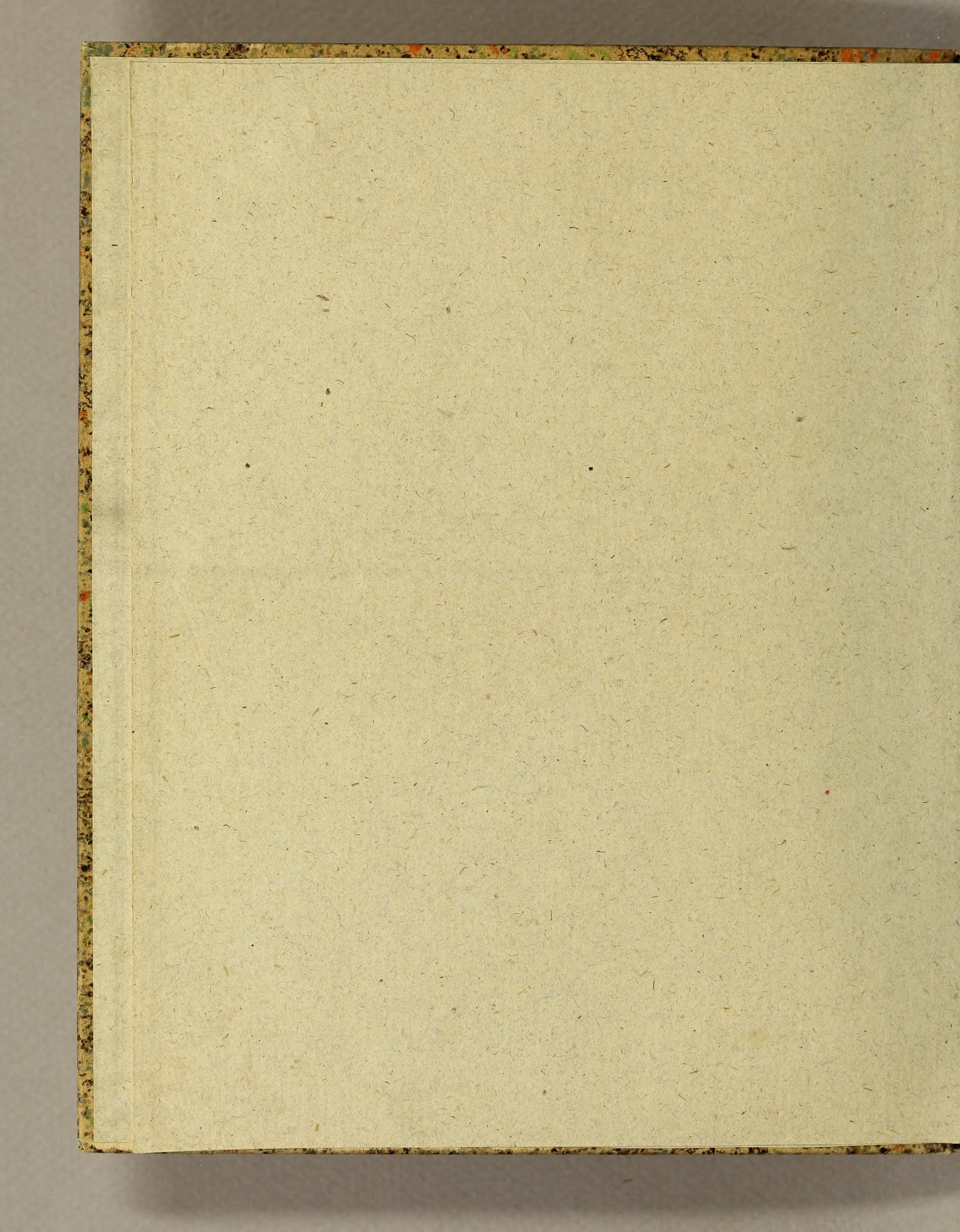









Erhardi Weigelii P.P. SPECULUM TERRÆ Cometam secundum reflectens A. 1665.
Septent.
MAR
DEL
NOR
Tropicus
Cancri
Æqua
Tropicus
reliquorum ab Anno 1652 hucusq. visorum vias Ostendens. I. B. Paravicin. f.



ERHARDI VVEIGELII

Mathem. Prof. Publ.

# SPECULUM TERRÆ,

Das ist/



# Erd-Spiegel/

Darinnen

der Erd-Kreis

Nach seinen Eigenschafften an Land und Wasser:

Nach denen Völckern und Einwohnern seiner Länder:

Nach der Figur und Grösse seines Cörpers:

Nach der Länge und Breite seiner Fläche:

Nach der Lage seiner Theile/

So wohl gegen einander und in gewissen Gegenden;

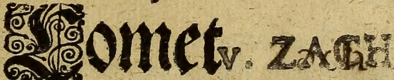
als unter denen Sternen in gewissen Zonen und Climen:

samt andern Geographischen Anmerckungen/

abgebildet/

und zugleich

Der helleuchtende



Comet



welcher im Mertz und April des 1665sten Jahrs erschienen/

ausführlich beschrieben wird.

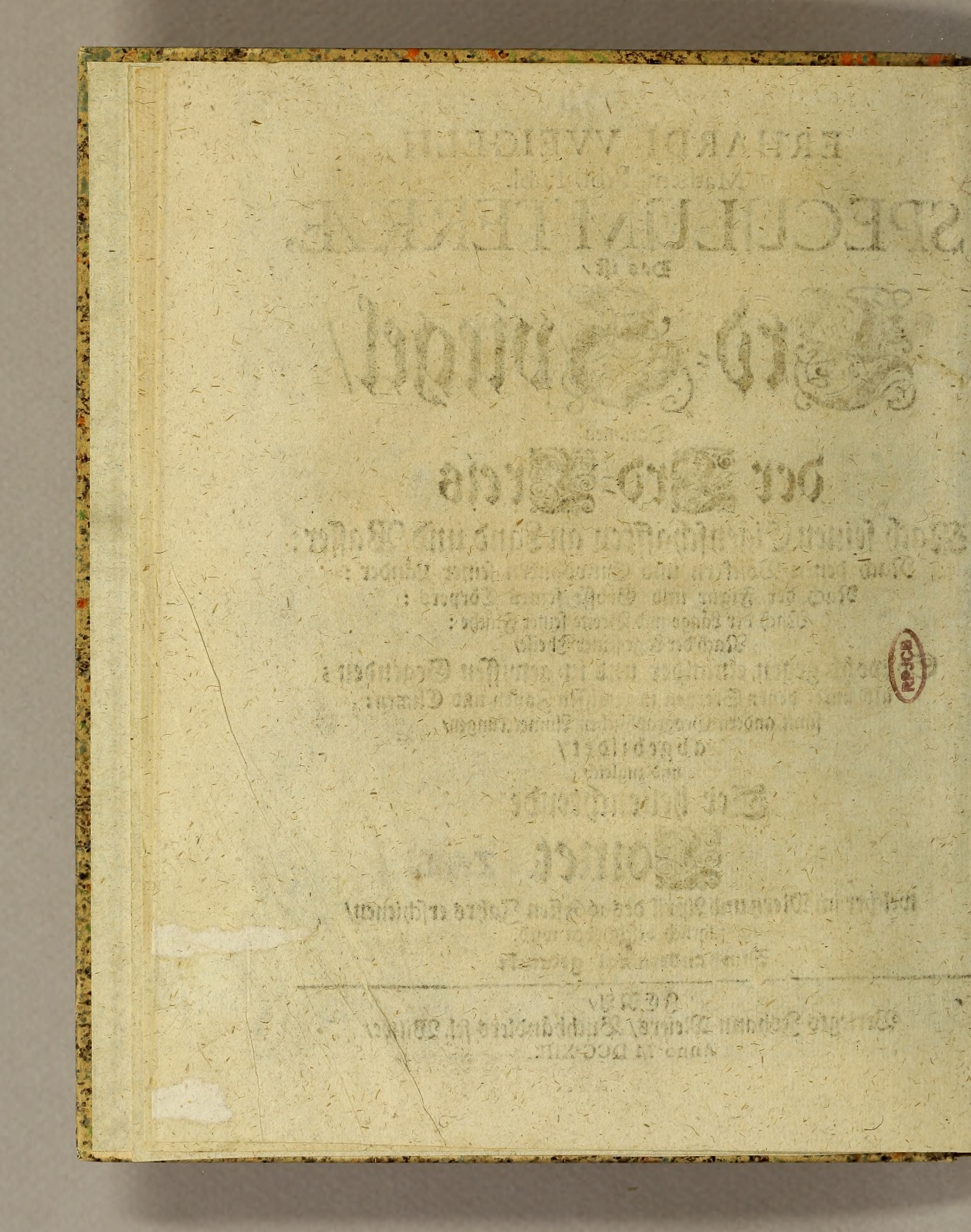
Zum andernmal gedruckt

---

JENA/

Verlegts Johann Meiers/ Buchhändlers sel. Witwe/

Anno M DCC XIII.



# SPECULUM TERRÆ

## Erster Theil
## Von dem Erd-Kreis an und vor sich selbst.

### Das erste Capitel.
### Von denen irrdischen und wässerichen unterschiedenen Stücken des Erd-Kreises.

§. 1.

Wiewohl der neue Comet/ gleich andern seines Geschlechts/ unter denen Sternen am Himmel erschienen: dennoch aber/ weil er denen auf dem Erd-Kreis befindlichen Landschafften und ihren Einwohnern ohne Zweifel zur Warnung von GOtt vorgestellet worden/ so werden wir nicht unrecht thun/ wenn wir uns auf dem Erd-Kreis zuvor etwas umsehen / ehe wir zu desselben eigentlicher Beschreibung schreiten. Denn dadurch werden wir zum wenigsten davon/ ob eine Landschafft mehr als die andere sich dieses Cometen anzunehmen/ und welche vornemlich von ihm mit gerad-wincklichten Strahlen beleuchtet worden / desto besser zu judiciren/ Anlaß bekommen.

§. 2. Wie nun der Kreis der Erden/ als der Grund-Platz/ und gleichsam der Boden der Welt/ von Wasser und Erdreich zusammen gesetzet/oder mit Trockenen und Nassen vermischet ist; also theilet er sich selbst in seine zwey gründliche Haupt-Stücke/ und so genannte vornehme partes integrales oder Glieder/ nemlich in **Erdreich** und **Wasser**/ ein.

§. 3. Das **Erdreich**/ wenn es mehr nach seiner äusserlichen Fläche/ als nach dem innerlichen seiner Substanz betrachtet wird/ nennet man insgemein das **Land**/ welches in unterschiedene sehr geraume Plätze hier und da sich ausbreitet/ zwischen welchen das Wasser enthalten/ und gleichsam eingeschlossen ist/ dahero solche Plätze auch Terra continens gleichsam **das enthaltende** oder **an einander haltende Erdreich**/ sonst auch Terra firma, **das Fuß-feste Land**/ heissen.

§. 4. Dieses schiesset an etlichen Orten eines Theils also nach der Länge weiter ins Wasser hinaus/ und scheinet an das übrige gleichsam nur angehencket zu seyn/ dahero es Terra procurrens, **das vorschiessende Land**/ und wenn es nur mit einem schmalen Stück gleichsam mit einem engen Hals (welches Isthmus ein **Erdband** heisset/) dem andern anhängig ist/ zu Latein Peninsula, nach dem Griechischen Chersonésus, **eine Halb-Insel** genennet wird/ gleichwie dasjenige Land/ welches mit Wasser gantz und gar rings umflossen/ den Namen einer **Insel**/ vom Lateinischen Insula führet/ und sonst von seiner Figur **ein Eyland heisset**.

§. 5. Des Fuß-festen Landes gibts auf dem Erdkreis vornemlich 4. sehr grosse Plätze/welche als 4. grosse Insulen mit Wasser umflossen/ von einander weit abgesondert sind/und deren iedes also gleichsam einen besondern Erdkreis/ oder/ wie wir zu reden pflegen/ eine besondere Welt darstellet. Das erste und zwar auch das allergrösseste Fuß-feste Land ist die so genannte **alte Welt**/ welche die drey fürnehme Theil/ deren bekannte Namen Europa, Asia, und Africa, in sich begreiffet.

§. 6. In **Europa**/ welcher Theil wegen seiner Gestalt und Lage einem sitzenden Weibs-Bild insgemein verglichen wird/ hat den Kopf **Hispanien**/ die Brust **Franckreich**/ und den Hals die Gränzen dieser beyden Königreiche: den Leib macht **Teutschland**/ und mitten in diesem hat die Stelle des Nabels **Böhmen**: an Statt der Arme sind zur Rechten/ **Welschland**/ (Italia) zur Lincken **Engeland** und **Schottland**; das übrige Theil des Leibes/ welches gleichsam vom Rock bedecket wird/ begreifft gegen Mitternacht **Dennemarck**/ **Norwegen**/ **Schweden**/ **Finn- und Liefland**: Ostwärts **Moscau**/ **Littauen**/ **Preussen**/ **Polen**/ und die angränzende **Europäische Tartarey**/ biß zum Fluß Tanais oder Don. Sudwärts **Ungarn**/ **Sclavonien**/ **Croatien**/ **Dalmatien**/ **Griechenland**/ **Thracien** (darin-

(darinnen Constantinopel) die **Bülgerey**/ **Siebenbürgen**/ die **Wallachey** &c.

§. 7. In **Asien** sind die vornehmsten Länder und Königreiche/ **Natolien**/ welches vor Alters klein Asien geheissen/ das **Gelobte Land**/ **Arabien**/ **Persien**/ **Meden**/ **Parthia**/ **Assyrien**/ **Mesopotamien**/ **Ost-Indien**/ das Königreich **China**/ die grosse **Tartarey**/ welche zusammen heutiges Tages unter viel vornehme Reiche/ als da ist das Türckische/ Persianische/ Indianische/ und Tartarische/ zertheilet sind.

§. 8. In **Africa**/ welches ungleich grösser als fruchtbar und Volck-reich ist/ liegt gegen Europa zu voran/ **Egypten** und **die Barbarey**/ auf welche beyde sich das Türckische Joch bißher erstrecket/ weiter hinein folgt das Land **Biledulgerit**/ das Reich der **Nigriten**/ das Reich der **Abyßiner**/ oder innern Mohren/ wie auch das aussere **Mohrenland**/ deren iedes viel absonderliche Königreiche und Landschafften/ darunter zu unser Zeit das Gold-reiche Guinea sonderlich berühmet/ in sich begreifft. An denen äussersten Gränzen gegen Westen zu liegen die bey dieser Zeit von denen Engeländern eingenommene/ von denen Holländern aber recuperirte Plätze/ nemlich disseit Guinea, Cabo Verde, und jenseit Del Mina in Guinea, Cabo Corso. Gantz am Ende gegen Süden ist das berühmte Caput bonæ spei, welches unter denen Europäern Vascus de Gama Anno 1497. das erstemahl biß nach Indien fahrend/ umschiffet hat.

§. 9. Das ander dem vorigen fast gleich grosse Fuß-feste Land ist die so genannte **neue Welt**/ mit einem Wort America, nicht von seinem ersten Erfinder/ welcher Christophorus Columbus, ein Genuese gewesen/ sondern von dieses seinem Nachfolger/ der das von jenem Anno 1492. erstmahls entdeckte Land von Anno 1497. an weiter durchgesuchet/ und Americus Vesputius, aus Florentz bürtig/ geheissen/ also genennet. Dieses wird insgemein in zwey durch ein enges Erd-Band an einander gehengte Halb-Insuln/ deren eine die Nordliche/ oder (von ihrem vornehmsten Platz) **die Mexicanische**/ die andere die Südliche/ oder (gleichfalls von ihrer vornehmsten Landschafft) **die Peruanische** benamet wird/ abgetheilet.

§. 10. Von der Mexicanischen Halb-Insul ist der obere gegen Norden zu liegende Theil meistentheils noch unbekannt: Das übrige

begreifft etliche vornehme Länder in sich/ als da sind nova Hispania oder **neu Spanien**/ (in welchen die berühmteste Stadt Mexico liegt/) Sudwärts das Land Honduras, an welches die Halb-Insul Jucatan stösset/ und heutiges Tages 150. Meilen lang befunden wird/ da man sie vor diesem vor eine rechte Insul gehalten/ und nur 20. Meilen lang zu seyn vermeynet. Nordwärts aber Nova Granada, Florida, Nova Francia, oder **Neu Franckreich**/ Virginia, Estotilandia correalis, **Neu Niederland**/ Canada, California, welches nunmehr vor eine Insul 1700. Meilen lang und 500. Meilen breit gehalten wird/ da es vor diesem nur als ein vorschiessendes Land in denen Land-Charten gezeichnet worden.

§. 11. In der Peruanischen Halb-Insul liegt vornemlich das Goldreiche **Peru**/**Brasilien**/und zwischen diesen Nordwärts Guiana, Sudwärts unter Peru liegt **Chili** und **Chica**/ da sich Leute fast in Riesen-Grösse finden. Unter Brasilien Rio de la Plata der Silberreiche Fluß mit denen ihme anliegenden Ländern. Welches alles zusammen heutiges Tages zum wenigsten auf 90. Teutscher Meilen schmäler befunden worden/ als man vor diesem davor gehalten.

§. 12. Und dieses sind also die zwey grosse Fuß-festen Welt-Kreise/ welche zusammen die vier Theile der Welt/ wie sie insgemein genennet werden/ nemlich **Europa**/ **Asia**/ **Africa**/ und **America** darstellen.

§. 13. Die beyde übrige besondere Fuß-feste Länder sind gleichsam die gemeinen Erfüllungen der alten und neuen Welt/ und die Complementa zum ganzen Erdreich/ deren eines gegen Norden unter denen Sternen des himmlischen Beers gelegen/ Terra polaris arctica; **die Nord-Welt:** das andere gegenüber Terra Australis, **die Sud-Welt** genennet wird. Von jenem sind unterschiedene Stücke bißher aufgesuchet und bekannt worden/ als da sind **Grönland**/ Nova Zembla, **Spitzbergen**/ **etc.** Wiewohl man solche Länder noch nicht gantz durchsuchen können: von diesem hat man bißher nur gleichsam das Ufer besichtiget/ und ist der erste Besichtiger Ferdinandus Magellanes Anno 1519. gewesen/ dahero dieses Fuß-feste Land auch Terra Magellanica, die Magellanische Welt genennet wird.

§. 14. Um diese vier Fußfeste grosse Länder und besondere Welt-Kreise nun hat der liebe GOtt eine überaus grosse Quantität Wassers geord-

geordnet/ und dasselbe in die dazwischen gleichsam eingedruckte Tieffen als in einen Schlauch also eingefasset/ daß die Fläche des Wassers mit der Fläche des Erdreichs nicht allein fast in gleichem Striche lieget/ und beyde also eine continuirte und fortgestreckte Lage zusammen darstellen/ sondern auch dem äusserlichen Ansehen nach in der Länge und Breite fast gleiche Quantität haben.

§. 15. Solches zwischen das Erdreich ausgegossene und also stehende Wasser aber wird insgemein Mare **das Meer**/ und zwar zwischen denen grossen Weltkreisen / Oceanus **der Ocean** oder **die offenbare See** genennet.

§. 16. Von welcher hier und da sich ein guter Theil also nach der Länge zwischen das Fußfeste Land gleichsam insinuiret und einschleichet / welches dahero zu Latein Sinus, Italiänisch Golfo, von den Schiffleuten Baya, oder **die Bay**/ zumahl wenn es als ein Port oder Hafen vor die Schiffe bequem / auf teutsch ein **Meer-Busen**/ mehrentheils aber auch nur mit dem gemeinen Namen **das Meer** oder **die See**/ benennet wird / dessen enger Einfluß zu Latein Fretum, Hispanisch Estrecho, Welsch Stretto, auf Teutsch **ein Sund** / oder **eine Strasse**/ bißweilen auch **ein Canal** / ( insgemein eine Meer-Enge ) heisset.

§. 17. Was aber mitten in dem Fußfesten Land von stehenden und durch die Natur eingefasseten grossen Wasser sich findet/ wird absonderlich **eine Land-See**/ zu Latein lacus oder stagnum genennet.

§. 18. Aus welchen allen durch verborgene Gänge unter der Erden das inzwischen gelauterte/ und von seinem saltzigten Schmack (welchen es in der See zu haben pfleget) befreyete und abgesüsete Wasser auch mitten in die hohen bergigten Landschafften getrieben wird/ daselbst es hervor quillet/ und in Fortfliessen besondere Bächlein / und dann hin- und wieder starcke **Flüsse** machet/ durch welche es sich wieder in das Meer/ daraus es gekommen / mit immerwärender wunderbarer Bewegung/ ergeust.

§. 19. Die See oder das hohe Meer/ bekömmt so wohl von den 4. Haupt-Lagen der Welt; als von mancherley Ländern/ da es anfliesset/ mancherley Namen. Dann gegen Osten heist sie die **Eoische** oder Morgenländische oder die **Ost-See**; gegen Abend die **West-See**; (Atlantisch Meer;) gegen

gegen Mitternacht **die Nordische** oder Mitternächtige: und gegen Mittag die Mittägige oder **Sud-See.**

§. 20. Wegen der anstossenden Länder heist sie gegen Mitternacht **das Scytische/ das Sarmatische Meer**/ von Scythia/und Sarmatia: über Norwegen gegen Nova Zembla wird es von den Russen Mourmanskoi More, das ist/ der Norwegen und Dänen Meer/ welche die Russen Mouremans heissen: über Moscau Mare Petzoricum, Mar Petzorke und dessen Meerbusen/ darein die Duina sich ergeust/ Bella more, mare blancum, die Witte Zee genennet: gegen Morgen heisset es das **Sinesische**/ vom Königreich Sina oder China, gegen Mittag das **Indianische**/ vom Königreich Indien: gegen Abend das **Aethiopische**/ oder Mohrenländische/ von Mohren-Land/ **das Atlantische** von dem Berg Atlas in Mauritanien: **das Engeländische** bey Engeland/ **das Caledonische**/ oder wie andere (wiewol unrecht) reden/ das Deucaledonische bey Schottland/welches für diesen Caledonia geheissen; **das Teutsche Meer**/ da es an Teutschland stösset/ und so fort an.

§. 21. Fürnehmlich aber wird heutiges Tages das gantze hohe Meer in 4. Theil getheilet/ und mit Spanischen Namen bezeichnet/ also/daß das gantze Stück zwischen Asia und America/ Mar del Zur, und wegen seiner sanfft gelinden Bewegung **das stille Meer**; (Mare Pacificum) Was zwischen America/ Europa und Africa/ biß an den Æquinoctial Circkel eingeschlossen ist/ Mar del Nort, und um den Berg Atlas in Africa/ Oceanus atlanticus, **das Atlantische Meer**; Was gegen Mittag/ über dem Æquinoctial zwischen America/Africa/ und dem Magellanischen Stück Landes liegt, Oceanus Æthiopicus oder **das Mohrenländische Meer**/ und endlich das übrige Theil zwischen Africa und Asia Mar di India, oder **das Indianische Meer** genennet wird.

§. 22. Unter denen **Meerbusen** sind auf dem Erdkreiß fürnehmlich berühmt

1. Gegen Mitternacht Mare Balthicum, **der Belt** oder **die Ost-See.**

2. Mare mediterraneum das innere oder **Mittel-Meer**/welches aus der Atlantischen See durch den Herculischen oder Gaditanischen Sund sich mitten zwischen die Europäische/ Africanische und Asiati-

Asiatische Länder hinein dringet / und daher gedachten Namen führet / bisweilen auch schlechterdinges die **Strase** genennet wird. Sonsten hat es / wie das grosse Meer / von vielerley Landschafften / an die es stösset / vielerley Namen bekommen / daß es bald das **Thyrrenische** / bald **das Sicilianische** / bald **das Jonische** / bald **das Adriatische Meer** sonst Golfo di Venetia genennet wird.

§. 23. Absonderlich aber ist derjenige Theil merckwürdig / welcher voll kleiner Inseln ist / und das Ægæische Meer (von einem Atheniensischen König Ægæo, der sich drein gestürtzet) sonst insgemein Archipelagus, corrupt Archipel / heisset; welches hernach / da es sich Mitternachtwärts bey denen Dardanellen in eine Enge schliesset / Hellespontus (von Helle des Thebanischen Königs Athamatis Tochter / welche darinnen ersoffen) gleich darauf aber / da es sich wieder ausbreitet / Propontis (weil bald darauf der Pontus selbst oder das Euxinische Meer folget) und in der wieder darauf folgenden Enge unweit Constantinopel Bosphorus Thracius (von einem Ochsen / der durch diese Enge aus Asien in Thracien übergeschwummen seyn soll / oder überschwimmen könnte) Endlich aber da es sich in eine grosse Weite ausbreitet / **das Euxinische Meer** genennet wird / welches sich letzt durch einen engen Schlund / den sie Bosphorum Cimmerium nennen / mit der Mœotischen Pfütze oder See vereiniget,

§. 24. Der Hellespontus wird heutiges Tages auch Braccio di S. Giorgio genennet.

Propontis heisset anietzo Mare de Marmora.

Der Bosphorus Thracius aber Canal del mar negro, die Enge des schwartzen Meers.

Der Pontus Euxinus die Euxinische See oder wohlbefahrene See / hat vor diesem Pontus Axenus, die Axenische oder unsichere und unbefahrene oder nicht wohl zu befahrene See geheissen / anietzo wird sie mar maggiore: Item Maurothalassa, wie auch **die schwartze See** / von den Türcken Caradeniz, von den Russen Zorno more genennet / weil sie wegen steten Nebels etwas schwartz scheinet / oder wegen Sturm und Gefahr als schwartz und unfreundlich ausgeschrieen ist / da das Ægæische Meer / der Hellespont und Propontis von den Türcken zum Unterscheid hingegen zusammen **das weisse Meer** genennet werden.

Bosphorus

Bosphorus Cimmerius heisset heutiges Tages Canal di Caffa.

Die Mœotische Pfütze aber Mare delle Zabache von einer Art Fisches/ welche zu gewisser Zeit allda gefangen zu werden pfleget. Von den alten Scythiern/ wie Plinius schreibet/ ist sie Temerinda, und die Mutter des Euxinischen Meers genennet worden.

§. 25. Zum 3. ist auch der **Persische**/ und zum 4. **der Arabische Meerbusen** berühmt/ welche aus dem Indianischen Meer/ an Persien und Arabien hinstreichen / und daher ihren Nahmen haben. Sonsten wird das letztere auch fürnehmlich in H. Schrifft **das rothe Meer** genennet.

§. 26. Unter die Meerbusen ist vor diesem auch das Caspische oder Hyrcanische Meer/ welches zur Rechten des Euxinischen liegt/ gerechnet worden. Allein es ist nun gewiß/ daß selbiges kein Meerbusen/ noch dem grossen hohen Meer anhängig/ sondern von demselben gantz abgesondert sey/ und eine besondere See und kleines Meer für sich darstelle: wird sonst Mare de Baccu von einer Stadt am Ufer in Meden: Item Mare de Sala, von der Stadt Salacinit, sonst Sala an der Tartarischen Küste: von den Russen aber Chualenska & Gualentza More: von den Persianern Mare de Gueylam, von den Armeniern Mar Giorgian, von den Arabern Curzum oder Bohar Corzum das geschlossene Meer genennet.

§. 27. Die vornehmste Meer-Engen oder Freta sind im Mittelländischen Meer:

1. Stretto di Gibraltar, die Enge der Strasse/ zu Latein Fretum Gaditanum, von der Stadt und Insel Gades, anietzo Cadix oder Calis, über welche die Alten sich mit ihren Schiffen nicht gewaget: Item Fretum Herculeum, entweder weil in der Stadt Gades zwey äherne/ oder/ wie etliche wollen/ güldene Seulen von 8. Cubitis oder Ellenbogen hoch dem Herculi zu Ehren aufgerichtet gewesen/ allwo die gleichsam biß ans Ende der Welt gekommene Schiffer ihre Devotion abgeleget und dem Herculi geopffert; oder weil zwey hohe Berge einer disseit der Meer-Enge in Hispanien/ Calpe genannt/ der andere jenseit in Barbarien/ Abyla, an welchen Ceuta lieget/ gleichsam als zwo Gräntz-Säulen stehen/ welche Hercules/ indem er/ wie die Poeter fabuliren/ dasselbe Vorgebürge durchstochen/ und das Meer zwischen hindurch geführet/ unterschieden haben soll/ dahero sie auch die zwey

Columnæ

Columnæ Herculis genennet worden. Unterdessen weil der Mohren Oberste Tariff oder Tarik, nachdem er in Hispanien übergesetzt / den Berg Calpe, Gæbel Tarik nennen lassen / hat die dabey erbaute Stadt dahero den corrupten Namen Gibraltar bekommen / und ist die Enge Stretto di Gibraltar genennet worden/ dero Breite vor diesem an einem Ort kaum eine Meile ausgetragen.

2. Die gefährliche Sicilianische Enge/ Fretum Siculum oder Mamertinum, durch welche die Schiffe mit sonderlicher Behutsamkeit von denen Erfahrnen geführet werden müssen.

3. Fretum Hellespontícum, oder Stretto di Dardanelli, von den zu beyden Seiten liegenden Schlössern / welche die Frantzosen les Chatteaux, die Italiäner li Dardanelli nennen. Die Türcken sollen sie Bogazoscar heissen. Weiter gegen Constantinopel zu/ da der Hellespontus das anderemal enge wird/ folget Stretto di Gallipoli, darauf Propontis angehet.

§. 28. Im Nordischen Meer ist vornemlich

1. Der bekannte **Sund** zwischen Seeland und Schonen/ so etwa eine halbe Meile breit;

2. Die Enge Waigaz zwischen Samojeden und nova Zembla:

3. Die Eiß-Enge zwischen nova Zembla und Spitzbergen beyde über Europa:

4. Die Enge Davis zwischen Grönland und America:

Und 5. die Enge Forbüschers / welche daselbst zu des Hudsons Meerbusen führet:

6. Die Enge Anian zwischen America und Tartaria, welche alle gar selten besuchet werden/ und hat man von der letzten ausser blossen Muthmassungen sonst wenig Nachricht.

§. 29. Im Suder-Meer zwischen America und dem Sudkreiß/ist

1. Die lange **Magellanische Enge**/ welche Ferdinandus Magellanes, ob er wohl ein Portugies gewesen/ dennoch dem Könige in Hispanien/ Carolo V. zum Behuff Anno 1519. erfunden/ durch welche er auch das erstemahl in das Mar del Zur kommen/ und also die Welt gantz umzuschiffen / den Weg gewiesen. Er selbst ist zwar unter Weges in Ost-Indien umkommen/ seine Geferten aber sind mit seinem Schiff/ (welches deswegen Victoria genennet worden/) den 7. Septembr. Anno 1520. zu Sevilien in Spanien wieder ankommen/ haben aber unter

B Weges

Weges einen Tag eingebrockt/ und nur den 6. Sept. gezehlet/ wie die Ursach dessen im **Zeit-Spiegel** erkläret zu finden.

2. Fretum la Maire, welches etwas südlicher liegt / und viel kürzer/ und dahero bequemer zu beschiffen ist/ ward Anno 1616. erst von den Holländern erfunden.

§. 30. Im Morgenländischen Meer gibts wegen derer an einander liegenden Insuln viel Meer-Engen/ unter welchen die berühmteste ist Fretum Manilhas, zwischen denen Philippinischen Insulen/ welches die Spanier offt befahren.

§. 31. Unter denen **Flüssen**/ derer unzehlich viel das Erdreich sattsamlich zu wässern/ GOtt der Allmächtige hat werden lassen/ sind zumahlen in der alten Welt die grössesten und fürnehmsten

1. Der Nilus, welcher sich zwischen dem Indianischen und Æthiopischen Meer von Mittag gegen Mitternacht durch einen langen Gang/ mit 7. grossen Einflüssen/ in das Mittelländische Meer ergeußt. Von seinem Ursprung sind vormahls unterschiedene Meynungen gewest/ und haben etliche gar/ als ob er von denen vier Flüssen des Paradieses einer wäre/ davor gehalten: Anno 1618. ist ein Jesuit/ Namens Petrus Pays in Æthiopien gewesen/ und mit dem mächtigen Keyser der Abassiner/ welchen er den **Priester Johannes** nennet/ in die Landschafft Sagola des Reiches Goyam gereiset/ und befunden/ daß der Nilus daselbst bey denen Mondsbergen/ etwa 15. Grad vom Æquator gen Süden/ auf einem hohen und oben gar breiten Berg/ dessen schwammigtes Erdreich immer schuttert/ aus zweyen engen/ aber vielmehr unten am Berg auslauffenden Brunnen entspringe/ wie davon Herrn P. Schottens Anatomia fluminum zu lesen.

2. Der Ganges in Indien/ und darneben

3. Der Indus, welcher Gold und Edelgestein mit sich führet/ beyde fliessen von Mitternacht gegen Mittag in das Indianische Meer.

4. Der Euphrates oder Phrat/ und

5. Der Tigris oder Tigil, wie er itzt genennet wird/ welche zwischen dem Euxinischen und Caspischen Meer entspringen/ und gleichfalls in die Indianische See etwas weiter gegen Abend sich ergiessen.

6. Die **Wolga** in Rußland/ welche über 200. Bäche und kleinere Flüsse mit sich in das Caspische Meer ausschüttet.

7. Die **Donau**/ nächst der Wolga der grösseste Fluß in Europa/ welcher

welcher 60 andere grosse/ und fast halben Theil Schiff-reiche Wasser von Abend gegen Morgen in das Euxinische Meer mit sich führet.

8. Der **Rhein**/ nach der Donau der fürnehmste/ der Nordwärts/ bey dem Ursprung der Donau vorbey/ und/ nachdem er den Necker und den Meyn zu sich genommen/ in die Teutsche See fleußt.

9. Endlich der Rhodan, die Rhone/ welcher weiter gegen Abend zur Lincken des Rheins entspringet/ und in das Mittel-Meer fället.

§. 32. Wie nun durch die Flüsse das Erdreich allenthalben durchwässert wird; also setzet die See den Fußfesten Landschafften/ zwischen welchen sie ausgegossen ist/ ihre Gränzen/ und unterscheidet vornemlich so wohl die Neue Welt von der Alten; als die Nord- und Südliche noch unbekannte Welt-Kreise/ von besagten beyden. Absonderlich so schliesset sie etliche Plätze des Erdreichs/ als Insuln und Halb-Insuln ein/ welche zu denen benachbarten Landschafften zwar gezogen/ von der See aber besonders unterschieden werden.

§. 33. Die fürnehmsten **Halb-Insuln** sind folgende:

1. In dem Mittelländischen Meer/ nahe bey dem Ægæischen/ der Peloponnesus, oder Morea, wie sie heutiges Tags heisset/ in welcher die berühmte Griechische Stadt Corinthus gelegen.

2. In dem Indianischen Meer die unter dem Fluß Ganges gelegene/ und wegen ihres sonderlichen Reichthums so genannte **Güldene Halb-Insel**; welche heutiges Tags die Malaccische genennet wird.

3. Die **Taurische Halb-Insel**/ in dem Euxinischen Meer gelegen/ deren enger Ausgang sich gegen Mitternacht zuwendet.

4. Die **Cimbrische**/ zwischen dem Teutschen Meer und dem Belt eingeschlossen/ welche Mittagwärts ihren trockenen Zugang hat/ und die bekannten Länder Jütland/ Sleswigk rc. in sich begreifft.

§. 34. Unter die Halb-Insuln sind vor diesem gerechnet worden Sumatra in Indien/ (welches etliche derer Alten ihr Taprobana zu seyn meynen/) und das weiter gegen Osten zu liegende Guinea Nova. Item Corea, zwischen dem Königreich China und der Insel Japan gelegen/ wie auch das Reich Jezo über Japan. Desgleichen Nova Zembla in Norden/ und in America Nordwerts California, Sudwärts unter Chica die so genannte Terra del fuogo, oder das Feuer-Land. Man hat aber zeithero befunden/ daß alle diese Länder unter die Insuln gerechnet werden müssen. Wiewohl Martinius das Land Corea noch vor wenig Jahren vor eine Halb-Insul ausgegeben.

§. 35. Die fürnehmsten aber von denen Insuln sind 1. in der Mitternächtigen See:

**Eißland** wegen der immerwährenden Kälte und steten Eises so genannt/welche derer alten äusserste **Thule** seyn soll/wiewohl etliche meynen/ daß die über Schottland nacher Norwegen gelegene kleinere Insul **Schottland**/ welche von den Schiffern die **Thyl-Insul** genennet wird/ durch das Wort **Thule** gemeynet worden sey.

Nächst Ißland ist Abendwärts **Grönland**/ welches sich aber Nordwärts weit erstrecket/ und so eigentlich nicht durchsuchet worden: Item **Frießland**/ daran doch noch gezweifelt wird.

§. 36. In der West- oder Abendländischen See/und fürnemlich wo sie die Caledonische heißt/finden sich (neben vielen kleinen/ über 30. welche Hebrides, und über 40. so Orcades heissen) die **Britannischen Insuln**/ deren die grössere vor Alters **Albion** genannt/ hernach in zwey Reiche/**Schottland**/ oder **Caledonien** und **Engeland** getheilet worden; Die kleinere und Westliche aber Hibernia oder **Irrland** genennet wird.

§. 37. In dem Atlantischen Meer von denen Britanischen Insulen etwas Mittagwärts folgen die so genannten **Flandrischen** Insuln/ welche die Flandrischen nach Lisabon in Portugal zu schiffen vorhabende Kauf-Leute erstmahls Anno 1449. erfunden haben sollen/durch deren fürnehmste Corvo genannt/ heutiges Tages etliche Geographi ihren ersten Meridian beschreiben/ wie wir hernach weitläufftiger vernehmen werden.

Nach diesem ferner gegen Mittag folgen die Fortunatæ Insulæ,das ist/die **Glückseeligen**/ sonst auch die Canarischen oder Hunds-Insuln (wegen der grossen Menge Hunde/ so in einer fürnemlich gefunden werden/ so benamt.)

Und dann noch ferner Mittagwärts die so genannte Hesperides und Gorgades, welche zusammen die Spanier heutiges Tags Islas de Cabo Verde nennen/ sollen Anno 1440. von einem Genuesen erstmahls erfunden worden seyn.

§. 38. In dem Mittel- oder innern Meer/ sind

Erstlich die Balearischen/ deren die grössere insgemein Majorca oder Mallorca die kleinere Minorca heisset;

Darnach Ostwärts Corsica und Sardinia, so etwan anderthalb Teutsche Meilen von einander liegen. Und

Und ferner gegen Morgen **Sicilien**/ welche vor Zeiten an Welsch-Land/ als eine Halb-Insul soll angehengt gewesen/ hernach aber durch Einreissen des Meers abgesondert/ und eine Insul worden seyn. Ist sonderlich wegen des brennenden Bergs Ætna berühmt.

Weiter gegen Morgen liegt Creta, heutiges Tags Candia genannt; und dann

**Cypern** nächst der bekannten Insel Rhodus, da der grosse Colossus, eines aus den sieben Wunder-Wercken der Welt gestanden.

§. 39. In dem Mohrenländischen Meer ist denckwürdig die Insel S. Thomæ, durch welche der Æquator oder Æquinoctial-Circkel durchstreichet.

§. 40. In dem Indianischen Meer nahe bey dem Tropico Capricorni ist die Insel S. Laurentii, welche von den Portugiesen Anno 1506. am Tag Laurentii zu erst erfunden/ sonst den Namen Madagascar tragend.

Und dann Ostwärts/ wie etliche davor halten/ der alten Taprobana, so itzt Ceylon heisset.

Folgend weiter gegen Morgen **Sumatra/ Borneo/ Java/** in welcher derer Holländer ihr neu Batavia, sonst Jacatra genannt/ zu finden/ **Celebes**/ und andere kleinere.

§. 41. Nächst dem Sinesischen Meer liegen die **Philippinischen Inseln**/ dem König von Hispanien gehörig/ wie auch andere kleinere weiter Sudwärts/ darunter vornemlich

Die **Moluccischen** Insulen/ in welchen die Würtz-Nägelein so häuffig wachsen/ nahe beym Æquator: und

Die **Bandanischen**/ welche Muscaten-Nüsse tragen/ weiter Sudwärts gelegen.

Die vornehmste und gröste Insul aber im Eoischen oder Morgenländischen Meer ist **Japan**/ dem Königreich China gegen über/ sehr Gold- und Silberreich/ welche vor diesem nur 300. Meilweges lang geschätzet worden/ man hat aber seithero befunden/ daß sie über 400. Meil Weges lang sey.

An Japan stösset Jedzo oder Jeso, zu welchem Land die Jesuiten albereit Anno 1621. den Weg sollen gefunden haben. Dieses Land soll auch eine grosse Insul seyn/ von dero ihrer Haupt-Stadt Matzumai, biß an die Occidentalische Cüste/ Nixi oder Tessoi kaum inner-

halb 60. Tagen; biß an das Orientalische Vorgebürge/Figazium aber etwa innerhalb 90. Tagen man zu Land kommen kann/ daß man also die gantze Insul durchzureisen über 5. Monat haben muß. Es soll diese Insul an die Tartarey stossen/ und von demselben Fußfesten Land mit einer sehr schnellen Meer-Enge/ so 4. Meilweges breit; von America aber und dessen Nordischen Landen Quivira und Anian 133. Meil Wegs entlegen seyn.

§. 42. **In America** sind die vornehmsten Insulen/ und zwar disseit gegen Africa gelegen:

**Hispaniola**/ dahin sich Christophorus Columbus zu erst gewendet/ vor Alters Aity anietzo auch S. Domingo genannt/

Item Cuba/ da der bequemste Hafen vor der Stadt Havana seyn soll.

Jamaica / da Columbus die wilden Leute mit seiner Astronomischen Kunst gebändiget/ und daß sie ihm und seinem Volcke Lebens-Mittel verschaffet/ bewogen hat.

Uber diesem Nordwärts sind viel kleine/ nemlich die Lucarischen oder **Lucajschen** Insulen/ an welcher eine/ Namens Guanaham Columbus zu allererst angeländet haben soll.

Vor diesen allen aber Ostwärts gegen Africa zu liegen die **Caribischen oder Camercanischen** Insulen / auf welche die Spanischen nach Terra Firma destinirte Flotten zu fahren/ gleich wie sie / wenn sie wieder nach Hause wollen / zwischen Florida und denen Lucaischen Insulen ihren Rückweg zunehmen pflegen.

Jenseit America ist allein California merckwürdig/ und findet sich sonst keine sonderliche Insul auf derselben Cüste gen Westen.

Unten an der Spitze gegen Süden ist Terra del Fuogo zwischen der Magellanischen und des le Maire Meer-Enge/ nechst andern Insulen/ welche noch nicht eigentlich durchgesuchet worden.

§. 43. Dieses sind also die unterschiedene wässerige und irrdischen Stücke des Erdkreises/ deren eines dem andern seine Grentze setzet/ welche es ohne GOttes Willen nicht überschreiten kann. Und obgleich bisweilen die See sich in die angrentzende Landschafft ergiesset; wie vormals in Thessalien / und in Teutschland / in Ditmarschen rc. so ziehet sie doch entweder mit der Zeit wieder ab; oder es träget derselbe Platz gegen dem übrigen nicht viel aus / und werden hingegen an-

ders-

derswo nicht allein sumpfichte und wässerige Oerter wieder ausgetrocknet/ wie vor langer Zeit schon in Westphalen/ in Gelder-Land/ in Braband und Holland/ in Moscovien und anderswo geschehen; sondern auch vom Meer etliche Plätze gleichsam freywillig verlassen und zu Lande gemacht/ wie man sonderlich von Egypten/ daß durch Hülff des sich jährlich ergiessenden Flusses Nilus/ der Grund des Meers daselbst/von Jahren zu Jahren mit zusammengeführten Schlam gleichsam ausgefüllet/ und zu einen so fruchtbaren Land erhöhet worden/ bey denen Alten vor gewiß ausgegeben. Und vermeynet Varenius, daß gantz Holland/ Seeland/ und Gelderland auf gleiche Weise aus der See erwachsen.

Daß die Flüsse ihren Lauff ändern/ und einen andern Graben suchen/ ist nichts neues. Unterdessen/ was sie von einem Ort abreissen/ das legen sie gegenüber wieder an.

**Wir erinnern uns hierbey/ daß/ wie die Grentzen derer Landschafft nicht immer einerley bleiben/ ob es gleich mit dero Veränderung langsam hergehet; also auch wir alhier keine bleibende Stelle haben/ sondern vielmehr den Himmel/ der unverändert bleibet/ suchen sollen.**

## Das andere Capitel.

## Von denen Eigenschafften des Erdreichs insgemein.

§. 1.

Wiewol an unterschiedenen Orten das Land/ seiner äuserlichen Fläche nach/ gantz eben zu seyn scheinet/ welches wir eine **Planitz** oder ebenes Feld nennen; so ist doch das gantze Erdreich meisten Theils uneben/ und an vielen Orten mit einzelen **Bergen** gleichsam bestreuet/ an etlichen mit hohen weit ausschweiffenden **Gebürgen**/ welche zu Latein juga genennet werden/ unterschieden und höckerich gemacht. Von welchen dasjenige/ was sich biß an die See erstrecket/ oder was sonst als eine Ecke über die See hervor raget/ ein **Vorgebürge**/ zu Latein Promontorium, insgemein Caput (Cabo) genennet/ und in den Land-Charten mit dem Buchstaben C. bezeichnet wird.

§. 2.

§. 2. Die vornehmsten Gebürge in Europa sind/ gegen Mittag zu die Alpes, zwischen Italien und Teutschland: Abendwärts das zwischen Hispanien und Franckreich gleichsam zur gemeinen Gräntz-scheide von der Natur gesetzte/ **Pirenäische**/ (das Brand-und Feuer) **Gebürge**: Ostwärts die durch Ungarn und Friol/ und von dannen weiter durch Dalmatien/ biß zum Euxinischen oder schwartzen Meer sich erstreckende Gebürge/ darunter das Ungrische an Pohlen/ Mähren/ und Schlesien angräntzende Schnee-Gebürge Carpathus, das rauheste seyn soll. Gegen Mitternacht die Norwegischen/ Lappländischen und Rußischen Gebürge/ und die sogenannten Montes Riphæi. Das durch gantz Teutschland hin-und wieder fortgestreckte jugum Hercinium wird anietzo nur bey denen Thüringischen Grentzen noch das **Hartz-Gebürge** genennet.

§. 3. Sonst wie die aus denen Alpen und Schweitzerischen Gebürgen entspringende 3. grösseften Europäischen Flüsse/ nemlich der Rhein/die Rohne und nahe dabey die Donau/ sich Creutzweis in die Haupt-Gegenden ergiessen/ und dahero solches Gebürge in gantz Europa sehr considerabel machen: also weil aus dem zwischen Vogtland/ Pfaltz und Francken hinstreichenden Gebürge/ und zwar aus dessen so genannten **Fichtelberg** vier merckwürdige Flüsse in die vier Haupt-Gegenden der Welt/ nemlich die **Eger** gegen Morgen/ **die Nab** gegen Mittag/ **der Meyn** gegen Abend/ und **die Saal** gegen Mitternacht sich ergiessen/ ist dahero dasselbe Gebürg in gantz Teutschland gleichfalls nicht wenig bekannt worden.

§. 4. In Africa findet sich disseit der Berg Atlas/ davon die Poeten/ daß der Himmel auf ihn als auf einem Unterzug ruhe/ gedichtet: Jenseit aber ragen die Montes Lunæ oder die **Mondes-Berge**/ (weil sie biß an den Mond zu langen geschienen/ also benahmet) alwo der grosse Fluß Nilus entspringet/ vor andern hervor.

§. 5. In Asien und dessen Sudlichen Theil erstrecket sich das Gebürge Taurus von Natolien fast biß an Indien Ostwärts nach der Länge hinaus/ auf welches der beruffene Caucasus zwischen dem Caspischen und Euxinischen Meer stösset: Das Sinesische Gebürge scheidet das Königreich von Indien/ gleichwie die in solchem Strich fortgestreckte Mauer von der Tartarey/ ab. Im Nordlichen Theil ist vornehm-

nemlich der Berg Imaus, welcher gleichsam Creutzweiß in die vier Ecken der Welt sich erstrecket/ bey denen alten Scribenten beruffen.

§. 6. Mitten durch die Americanische Sudliche Halb-Insul streichet das lange Gebürge Cordillera von dem gemeinen Erdband bey Panama, fast biß an die Magellanische Strasse/ über dessen einen Arm/ von Nicaragua nach Peru zu reisen/ haben die Spanier sich mit Lebens-Gefahr einmal gewaget/ und sind ihrer etliche/ da sie auf dem höchsten Gipffel gekommen/ theils von grosser Kälte/ theils wegen subtiler durchdringender Lufft/ also mit samt den Pferden erstarret/ daselbst tod geblieben.

§. 7. Im übrigen ist sonderlich merckwürdig/ daß fast alle Insulen/ Halb-Insulen/ und vorschiessende Landschafften mit hohen Gebürgen in der Mitten also nach der Länge gleichsam erhöhet/ und dadurch in zwey Theil/ wie sonderlich an Italien und in Ost-Indien hin- und wieder zu sehen/ entschieden sind.

§. 8. Unter denen **Bergen** werden etliche gefunden/ welche **Feuer ausspeuen**/ und dahero Vulcani heissen. Dergleichen in Europa vornemlich 3. als der Berg Aetna in Sicilien/ **Hecla** in Ißland und Vesuvius in Campanien/ nicht weit von Neapolis in Italia gelegen/ bekannt sind. In Asien werden ihrer vielmehr gezehlet/ und finden sich vornemlich in denen Indischen Insulen/ als in Java, Sumatra, in denen Bandanischen/ Moluccischen und Philippinischen unterschiedene: wie denn auch etliche in Japonia: Item in America/ sonderlich in der Provintz Nicaragua und in Peruanischem Gebürge/ seyn sollen.

§. 9. Unter denen **Vorgebürgen** sind die vornehmsten 1. Caput bonæ spei, **das Vorgebürg guter Hoffnung**/ in Africa zu äuserst an der Sud-Ecke/ welches die nach Ost-Indien schiffende vorbey streichen müssen/ und zwar selten ohne Sturm zurücke legen können. 2. Caput Victoriæ, das Vorgebürge der Victorie, welches das Schiff Victoria nach erstmals durchwanderter Magellanischen Enge frölich erblicket.

3. Caput Viride, Cabo Verde, das grüne Vorgebürge/ in Africa/ dabey der grosse Fluß Niger sich in das Meer ergeust.

4. Weiter herauf Nordwärts ist das vormals also benamte Ca-

put Non, über welches sich von denen Europäern vor Alters niemand hat wagen wollen.

§. 10. Im übrigen/ wie die meisten Gebürge mit Bäumen oder Gesträuch bewachsen sind; also finden sich sonst auch auf dem Erdreich hin und wieder viel **Gehöltz** und **Wälder**/ welche zwar in Teutschland mehrentheils nur von **Dannen**/ **Fichten**/ **Wacholdern**/ **Eichen**/ **Bircken** und dergleichen bestehen; in Syrien aber und Japonien wachsen die **Cedern**; in Brasilien das harte ferbende sogenannte **Brasilien-Holtz**. Es finden sich auch anderswo etliche gleichsam delicate Wälder/ als in Franckreich **von Castaneen**: in der Insul Zeylon, **von Zimmet Bäumen**: in denen Moluccischen Insulen von **Würtz-Nägelein**: in denen Bandanischen/ von **Muscaten-Nußbäumen**. Sonst gibts auch in der Africanischen Landschafft Numidia Wälder von **Dattel-Bäumen**: bey dem Vorgebürge Cabo Verde genannt/ von **Citronen** und **Pomerantzen-Bäumen**: Gleichwie in Hispanien und Italien/ von **Oelbäumen** und **Myrten**.

§. 11. Hingegen findet man auch hin und wieder viel unfruchtbare **Wüsten** und **Heiden**/ sonderlich in Africa/ und am meisten in dessen Landschafft Lybia / und um Egypten herum / da das Land mit vielen Sand beschüttet ist: In Arabien ist weit und breit ein steinigter und sandigter Boden / dahero ein grosser Theil desselben / das **felsigte Arabien**/ und ein anderer Theil / insgemein die **Sand-See** / genennet wird. In der grossen Tartarey soll es auch grosse Wüsten geben; deren in denen Nordischen Ländern gleichfalls unterschiedene / sonderlich in Norwegen/Lappland/ Finnmarck und Schweden/ zu finden.

§. 12. In Teutschland ausser denen Wildnissen/ welche theils mit Holtz bewachsen / theils mit grossen / bisweilen abgerissenen und hoch übereinander liegenden Felsen bestreuet sind ( dergleichen an der Pfältzischen Gräntze bey Wonsiedel zwey grosse / von besondern also perpendicular gleichsam mit Fleiß über einander geschlichteten breiten Steinen/ hoch aufgeführte Hauffen / neben einander als zwey sehr hohe Thürne nicht ohne Verwunderung zu sehen ) ist unter andern die bey Lüneburg mit lauter Heiden bewachsene Wüste / so zehen Meilen lang / sonderlich bekannt.

§. 13. Ohne was von zwar fruchtbaren aber noch ungebaueten Boden / welches vielmehr ein unbestelltes Land als eine Wüste zu nennen/

nen/ hin und wieder auf dem Erdboden anzutreffen. Wie dann in der Moscau wegen Nachlässigkeit derer sonst mit fruchtbaren Feldern genugsam versehenen Einwohner; und um das Caspische Meer/ wegen vormaliger Verheerung noch vom Tamerlanischen Krieg her/ viel gutes Land also ungebauet und wüste (oder vielmehr wie wir zu reden pflegen/ brage) lieget.

§. 14. Nichts destoweniger aber so sind viel sonst wüst scheinende Stücke Landes/ zumal bergigte Oerter/ von der Güte GOttes mit innerlichen Seegen/ nemlich mit dahero sogenannten **Bergwercken** begabet. Derer etliche **Gold** und **Silber** geben: unter welchen der Ruhm vor allen haben.

1. Die in **Peru** und Castilia del oro, so gar/ daß das Land daselbst einen güldenen Boden zu haben/ und sonderlich/ daß um die Stadt Quito das Land mehr Gold als Erdreich führe/ vor diesem gerühmet worden. Das beste Silber-Bergwerck aber daselbst soll auf dem Berg Potosi seyn/ von dannen so viel Silber durch die Spanischen Flotten jährlich in Europa geführet wird.

2. Die in **Japan**/ dahero dieselben Insulen **die Silber-Insulen** genennet worden. Von daraus anitzo die Holländer viel Silber in Europa führen. Des Goldes ist daselbst nicht so viel/ oder wird zum wenigsten aus dem Lande zuverführen nicht also frey zugelassen.

3. Die in Guinea/ welches die Schiffer dahero die **Gout-Küste** nennen. Wiewol daselbst nicht nur aus den Bergwercken/ sondern auch auf eine andere Weiß/ Gold gesammlet/ und mitten aus dem Lande (wohin die Einwohner niemand fremdes kommen lassen) an das Ufer/ alwo sonderlich die Holländer die Festung Del Mina, und Cabo Corso noch zur Zeit besetzet halten/ gebracht/ und denen Europäern verhandelt wird.

§. 15. Im übrigen sollen auch in Arabien/ in Persien/ in China und anderswo ziemlich reiche Gold- und Silber-Bergwercke/ zumahl vor diesem/ zu finden gewesen seyn. In Europa will Teutschland zumal der Silber-Bergwercke wegen den Preiß vor andern haben/ und sind sonderlich **die Sächsischen** und **Braunschweigischen** Berg-Städte berühmt; denen die **Ungarischen** wohl an die Seite zu setzen.

§. 16. Etliche Bergwercke geben **Kupffer**/ davon der Schwedische **Kupffer-Berg** den Preiß vor allen hat;

Etliche **Eisen/ Zinn** / und **Bley**/ wie hin und wieder in Teutschland und Engeland. Die Insul Madagascar soll viel Eisen und Zinn/ aber kein Bley geben/ dahero die Einwohner die bleyernen Löffel höher als die silbernen achten.

Etliche geben **Edelgesteine**/als in der Insul Ceilon in Ost-Indien: im Königreich Congo in Africa: in Peru und Gujana in America.

Etliche geben **Saltz**/ und erzehlet der vortreffliche Geographus Varenius in seiner Geographia generali nachfolgende: als in Pohlen vier Meilen von Cracau/ da grosse durchsichtige Stücke weisses Saltzes aus denen Saltz-Gruben ausgegraben/oder ausgehauen werden: in Siebenbürgen: in Tyrol: in Hispanien: in klein Asien: in Persien auf dem Berg Kilissin: an der Wolga nicht weit vom Caspischen Meer/ welches Saltz die Russen noch einmahl kochen/und hernach in gantz Rußland verhandeln: In der Americanischen Insul Cuba: in der Persischen Insul Ormus, da das gantze Erdreich fast lauter Saltz ist: desgleichen in Africa: in Peru/ da 18. Meilen von Lima Nordwärts in einem Thal so viel Saltz wächset/ daß ieder/ so viel er will/ daselbst holen darff: an der Coromandelischen Küste/ daher alle Indianer mit Saltz versorget werden: und anderswo mehr.

§. 17. **Dieses ist nun die herrliche Varietät/ wormit der liebe GOtt das Erdreich krönen / und seine Güte so wohl als seine Weißheit denen vernünfftigen Creaturen dadurch zu erkennen geben wollen: wäre das Erdreich gantz eben/ so würden wir zwar in Reisen uns nicht so sehr bemühen dörffen: allein wir müsten alle andere Bequem- und Nutzbarkeit/ welche wir von denen Gebürgen haben/ dabey entbären: Solte es von lauter Marmor fest ausgesetzet/ ja gar von Edelgesteinen reinlich gepflastert/ und durchgehend schön polirt seyn/ so würden wir uns zwar überal darinnen wohl bespiegeln können; aber wie wolten wir Brod heraus bringen/ und wo wolten wir zu leben hernehmen/ da wir kein fettes schmierigtes und lockeres Erdreich umzuwühlen hätten? Gebe es keine Wüsten und Wälder/ so würden wir manchesmal vor unsern Feinden wenig sicher/ auch vor dem Frost und andern Ungemach/ wegen Mangel des Brenn- und Bau-Holtzes schlecht verwahret seyn.**

seyn. Wäre das Land nicht lähnend und in seinem Mittel erhaben/ so würde es vielmehr durchgehend sumpffig und morastig seyn/ auch von der See leichter überschwemmet/ als von frischen Bächen und schnell-lauffenden Flüssen durchstrichen/ und erquicket werden können. In Summa/ wir erkennen die Güte GOttes vielmehr aus der rauhen und höckerichten Gestalt des Erdreiches/ als daß wir uns auf einem gantz güldenen Platz zu wohnen wünschen sollten.

## Das dritte Capitel.

## Von denen Eigenschafften derer Wasser.

§. 1.

DJe bekannteste Eigenschafft des Meers ist/ **daß sein Wasser einen gesaltzenen Schmack hat**/ dahero es auch zu trincken untauglich/ entweder/ weil der liebe GOTT stracks anfänglich solche Stücklein Saltzes mit geschaffen und die See dadurch gleichsam gewürtzet; oder vielleicht/ weil so viel angelegene Saltzberge sich in das erst süß gewesene See-Wasser resolviret/ oder auch weil die Sonne durch stetswährendes kochen Saltz in der See gewürcket/ wie dann die nahe unter der Sonnen gelegene See saltzigter/ als die entfernte schmecket: Wenn auch dergleichen Wasser besonders in Gruben eine Zeitlang enthalten wird/ kann durch der Sonnen-Hitz endlich klares Saltz daraus getrocknet werden/ wie bey Hispanien/ und weiter um Africa/ sonderlich bey den Canarischen Insulen und um Cabo Verde in den Saltz-Insulen gebräuchlich.

§. 2. Es ist aber das Saltz dem See-Wasser so sehr incorporirt/ daß ungeachtet man eine grosse Quantität Saltzes albereit aus demselben gekochet/ oder sonst davon gebracht/ das übrige dennoch allezeit noch zum wenigsten ein Volatilisches Saltz bey sich führet/ welches gäntzlich zu separiren/ und das Wasser recht süsse zu machen/ man biß anhero noch keinen zulänglichen Weg gefunden.

§. 3. Allein der liebe GOtt kann es durch die Natur auf zweyerley Weise zu Wege bringen; Erstlich durch die evaporation, wenn

nemlich die Dünste aus der See in die Höhe gezogen/ und hernach in Regen-Wasser/ welches allezeit ungesaltzen ist/ resolviret werden: 2. durch das filtriren/ wenn nemlich das Wasser aus dem Meer durch die verborgene Gänge der Erden sich dringet/ in Brunnen sammlet/ und süß hervor quillet.

§. 4. Welches dann auch wohl unten im Grunde des Meers hier und da geschicht/ dahero es vielleicht kommt/ daß an etlichen Orten/ als in Persianischen Meerbusen/ das See-Wasser unten auf dem Boden/ (da es mit der Quelle vermischet) süsser als oben ist/ da doch sonst das gesaltzene oder See-Wasser allezeit schwerer als das süsse zu seyn/ und dahero jenes vielmehr unter zu sincken/ dieses aber oben her zu schwimmen/ pfleget.

§. 5. Und von dem Saltz kommt es auch ohne Zweifel/ daß das See-Wasser nicht so leichtlich als das süsse gefrieret.

§. 6. Es ist aber nicht allein das Meer und die Offenbare See mit dieser Qualität behafftet; sondern es finden sich auch etliche **gesaltzene Land-Seen** und **Quellen**: wie dann in Holland sonderlich bey **Harlem**; Item in denen Insulen **Madagascar**/ und **Cuba**/ desgleichen in **Peru** saltzigte Land-Seen anzutreffen. Der Lacus Asphaltites, oder das **tode Meer** in Palæstina, ob gleich das süsse Wasser des Jordans/ nächst andern kleinen Bächlein hinein läufft/ ist er doch nicht süsse/ sondern vielmehr saltzig/ und wie er keinen Fluß wiederum offenbarlich von sich in das Meer schicket/ sondern alles empfangene Wasser in sich gleichsam verschlinget/ (dergleichen Land-Seen anderswo nit viel zu finden/) also gibt er einen widerwärtigen stinckenden Dampf von sich/ dadurch das Land eine halbe Meil Wegs herum unfruchtbar wird.

§. 7. Derer **Saltzquellen** aber sind hin und wieder viel/ davon die beyliegende Oerter mehrentheils benamet/ wie denn **Hall** (vielleicht vom Griechischen ἅλς Saltz) in Schwaben: **Hall** in Sachsen: **Hall** im Inthal/ eine Meil von Inspruck/ **Halstadt** in Ober-Oesterreich: **Lonsalinum** an den Grenzen der Grafschafft Burgund/ **Salins** (Salinæ) in der Grafschafft Burgund: **Reichenhall** in Ober-Bayern: **Allendorff**/ vielleicht Hallendorff in Hessen: Das Bisthum **Saltzburg**? **Sultza** bey Jehna: **Saltza** bey Magdeburg: **Saltzungen** in Thüringen: **Saltz der Helden** im Fürstenthum Grubenhagen: **Sultau** oder **Sul** in Mechelburg etc. davon den Namen bekommen.

Sonst

Sonst finden sich dergleichen Saltz-Quellen/ wie der Herr Zeiller erzehlet/ auch zu **Traunstein** in Ober-Bäyern an den Saltzburgischen Grenzen: zu **Lüneburg**: zu **Colberg** in Hinter-Pommern: zu **Franckenhausen** in Thüringen: zu **Kißingen** im Würtzburgischen: bey **Lauenstein** nicht weit von Hameln: bey **Schöningen**: zu **Staßfort** bey Magdeburg und an andern Orten mehr.

§. 8. Im übrigen wie der saltzigte Geschmack bey dem Seewasser alle andere schmackhaffte Qualitäten übertrifft/ und gleichsam zurücke hält; also findet man hingegen ausser der See bey denen Flüssen/ und dero Brunnen/ wie auch bey denen Land-Seen/ zwar mehrentheils süsses; bißweilen aber auch wol **bitteres** oder **saueres Wasser**. Und soll auf der Coromandelischen Küste in Ost-Indien bitteres Wasser aus Felsen entspringen: auch in klein Asien ein Bach mit bittern Wasser fliessen. Das tode Meer soll nicht so sehr saltzig als bitter und also gantz widerwärtig schmecken.

§. 9. Derer **Sauerbrunnen** gibts über die Masse viel/ und sind vornemlich in Teutsch-Land berühmt: Der **Egerische** Sauer-Brunnen an den Böhmischen Grenzen: desgleichen der zu **Schwalbach** in der Grafschafft Catzenelnbogen. Und setzet Varenius, daß auf 200. Bächlein Sauerbrunnen-Wasser in den Rhein/ sehr viel auch in die Donau fliessen. So gibts auch in Franckreich etliche/ die dem Schmack des Weins gar nahe kommen/ und sehr gesund zu trincken sind. In Mitternächtischen Orten aber soll von dergleichen Wasser nichts zu finden seyn.

§. 10. Das See-Wasser ist iederzeit **kalt**/ ohne so viel Wärme von der Sonnen und der Lufft hinein schlägt: Etliche Brunnen aber und Quellen springen mit **heissen Wasser** aus der Erden heraus/ dero Umfassung zu Latein Thermæ, Teutsch ein **Warm-Bad** genennet wird. Darunter die allerheissesten seyn sollen: eines in **Jßland**/ und eines/ dessen Quell alles von Feuer siedende gemeine Wasser übertrifft/ in **Japonien**/ welche Quell aber des Tages nur zweymahl ie eine Stunde mit grosser Gewalt hervor schiesset. In Teutsch-Land ist sonderlich das **Carls-Bad** in Böhmen/ und das zu **Baden** auf dem Schwartzwald/ wie auch das zu Wißbaden bey Meintz berühmt. Sonst erzehlet Herr Martin Zeiler im Tractat von den zehen Creisen auch andere Warm- und Gesund-Bäder/ wie folget/ als: zu **Gastein** im Ertz-Bisthum Saltz-

Saltzburg/ zu **Wolckenstein** in Meissen: das **Wildbad** im Würtenbergischen: zu **Castel**/ davon die Grafen von Castel den Namen führen: zu **Boll** bey Göppingen: zu **Canstadt** am Necker: zu **Krumbach** bey Ulm: zu **Löffingen** im Schwartzwald: zu **Löwenstein** bey Heilbronn: das im Dorff **Ems** in der Grafschafft Dietz: und andere. Das **Pfefferbad** (Thermæ piperinæ) nicht weit von Chur bey den Graupüntern/ soll das einige in Teutsch-Land seyn/ welches nur zu gewisser Zeit/ nemlich jährlich etwa vom 3. Maji biß 14. Septembr. hervor quillet und fliesset.

§. 11. Hingegen sind etliche so **kalte Brunnen**/ als im Delphinat nicht weit von Vienna, und in Steyermarck/ nicht weit von Grätz/ daß man in jenem die Hände nicht leiden; und diesen vor Kälte nicht trincken kann. Wiewohl viel andere Brunnen diesem letzten gleich zu seyn scheinen.

§. 12. Was die **Farbe** belanget/ so ist die See mehrentheils **blaulicht**/ und des Nachts/ zumahl wenn sie mit starcken Wellen spielet und schäumet/ **glänzend**/ doch gegen Mitternacht scheinet das Wasser **schwärtzlicher**; gegen Mittag aber **graulicher** zu seyn. In denen Meer-Engen aber läst sich das Wasser allezeit etwas weißlicher als in der weiten See ansehen. Bey Nova Guinea über Ost-Indien erscheinet die See **gelblicht**. Und thut der Grund des Meers/ wie auch die Tieffe desselben/ und die Reflexion des Himmels bey der Farbe das meiste. Wie denn das Meer-Wasser/ an sich klar und **durchsichtig**/ hin und wieder seinen Boden/ und auf demselben die Steine/ Grieß und Sand/ wie auch die Fische zu sehen und zu erkennen darstellet/ ob es gleich 30. 40. oder mehr Schritte tieff: massen/ wenn man nach Goa schiffet/ der mit weissem Grieß bestreuete Grund des Meers/ ob er gleich 120. Schritte tieff/ an dem/ daß das Wasser wie **Milch** erscheinet/ zu erkennen ist. Da hingegen bey denen Maldivischen Insulen ein Platz 7. Meilen lang anzutreffen/ in welchem/ ohne Zweifel der gar grossen Tieffe wegen/ das aufwallende Wasser **als eine Schwärtze** sich ansehen läst/ welches doch/ wenn es geschöpffet wird/ eben wie ander See-Wasser in dem Gefäß erscheinet. Der Arabische Meer-Busen siehet **roth** aus/ dahero er auch das **rothe Meer** heisset. Die Ursach ist/ daß von der starcken Bewegung desselben Meers der rothe Sand auf dem Grund und an dem Ufer sich mit dem Wasser vermischet/ welches die

Schiff-

Schiff-Leute/ damit/ daß sie das Wasser geschöpffet/ und den rothen Sand bey beruhenden Wasser zu Boden sincken lassen/probirt. Wie denn um dieselbe Gegend sehr viel rothen Sandes seyn soll/ welcher bißweilen von dem Wind in der Lufft weit fortgetrieben/ Menschen und Vieh/ wo er sich niederlässet/ überfället und bedecket/ welche darunter ersticken/ und also zu Mumien werden müssen. Bey Brasilien um den Fluß de la Plata machen die daselbst so häuffig schwimmenden Wasser-Würmlein und kleine Krebslein/ daß die See gleichfalls **roth** erscheinet. Gegenüber bey Cabo Verde bedecket das Kraut Sargasso (klein Petersil) die dahero di *Sargasso* zugenamte See so breit/ daß dasselbe Theil sich gantz **grün** ansehen läßt.

§. 13. Vor allen Dingen aber so ist eine merckwürdige Eigenschafft der See/ daß sie theils vom Wind/ theils anderer Ursachen wegen/ aus ihrer Ruhe gleichsam verstöret/ nicht allein mehrentheils und überall mit **Wellen** und **Wasserwogen** spielet/ sondern auch an etlichen Orten auf eine gewisse Gegend zu immer fortzulauffen scheinet: an vielen hin und wieder sich **schwencket**/ ab- und zuläufft/ welches die Teutschen **Ebbe und Fluth**/ die Lateinischen aber fluxum und refluxum, oder mit einem Wort æstum (marinum) nennen.

§. 14. Was die **Wellen** anbelanget/ weil dieselben immer gegen das Ufer spielen/so treiben sie/was im Meer sich von ihnen heben läßt/mit sich fort/ und werffens daselbst ans Land. Darunter bißweilen köstliche Sachen sind. Wie denn auf der Insul Madagascar **Corallen**: in Preussen **Agtstein**: in Brasilien/ und bey Cabo Verde, *Ambra*: dergleichen auch auf gedachter Insul Madagascar, und auf der weiter gegen Morgen zu liegenden Moritz-Insul: Item auf der Insul Sumatra in Ost-Indien geschehen soll/ am Ufer gefunden und gesammlet wird. Dergleichen in Brasilien ein Niederländischer Soldat Stücken von 500. Pfunden gefunden/ und soll anderswo/ wie Garcias, und aus ihm Ricciolus meldet/ einmahl ein Stück von 2000. Pfunden angetroffen worden seyn.

§. 15. Und weil ein stetswährender Ost-Wind in der Indischen und Æthiopischen auch Atlantischen See und so fort rings herum auf dem Mittel-Strich des Erd-Kreises (welcher zwar zwischen Brasilien und Africa, item zwischen America und denen Philippinischen Insulen/ am stärckesten gespühret wird/) wehet/ dessen eigentlichen Ursprung der

hochgelehrte Niederländer von der Vossius in seinem Tractat de motu marium gar wohl erkläret/ und welcher Gestalt es durch die Wärme der daselbst immer nahen Sonnen / also wie in einem Wetter-Glas / gezwungenen Lufft herkomme / künstlich ausgeführet; so geschichts / daß das gedachte Mittel-Stück der See um die Welt herum in stetswährender **Bewegung von Ost gegen Westen** begriffen/ dadurch die Schiffer auch in kürzerer Zeit demselben Striche nach/ als von West gegen Osten daselbst fahren können.

§. 16. Hiernächst aber so verspühret man auch eine durchgehende **Bewegung von Nord und Sud**/ gegen demselben Mittel-Strich der See zu/ dadurch die Schiffer aus Dennemarck und Holland geschwinder in Hispanien/ als von dar nach Hause/ zukommen pflegen: wie man dann auch von Lima in Peru nach Panama Nordwärts/ obgleich die Schiffe mit Silber wohl beschwehret sind/viel geschwinder als wieder zurück mit leeren oder von leichtern Waaren beladenen Schiffen kommen kann. Und eben dadurch werden so viel und grosse Eisschollen von Norden Sudwerts getrieben/ daß die nach Nova Francia Schiffenden immer dergleichen als grosse Berge/ Städte und Insulen (deren eine von den Schiff-Leuten einsmahls auf 200. Meil-Weges groß geschätzet worden/) ihnen entgegen schwimmen sehen/ und sich dahero sehr wohl in Acht zu nehmen haben.

§. 17. Die Bewegungen des Meers aber ereignen sich im Frühling und Herbst/ da Tag und Nacht gleich ist/ mehr als im Sommer und Winter/ da die Sonne am weitesten ausgetreten. So trifft auch die Zeit der Abwechslung mit dem Lauff des Monden von der Sonnen so genau überein/daß solche Bewegung der See so wohl bey dem neuen/ als bey dem vollen Liecht/vornemlich aber bey dem neuen Liecht stärcker/ als wenn das erste oder letzte Viertel ist/ verspüret wird.

§. 18. Doch pflegt diese Bewegung der See theils durch das zufällige Gewitter/ theils durch innerliche von denen gewaltigen Dünsten der Erden/ (gleich einem Erdbeben) verursachte Auffschwellung und Erzitterung derer Wasser/ welche sich bißweilen spüren lässet/ von seiner Richtigkeit offtmahls abgehalten zu werden. Und ist alhier merckwürdig/ daß an etlichen Orten/ zumahl in Indien/in gewissen Monaten des Jahres ein gewisser Wind aneinander wehet / darauf nach einem Stillestand von etlichen Tagen/ (welche mehrentheils unbeständigen

wun-

wunderlichen Wetter unterworffen sind/) der entgegen stehende Wind eben so lange zu blasen pfleget/ welchen jährlichen Wind die Niederländer **Mousson** heissen/ wornach sich denn die See mit ihrer ordentlichen Bewegung daselbst richten muß.

§. 19. So lencket auch nicht allein der starcke Schuß derer grossen Flüsse/ da sie in die See sich ergiessen; sondern auch die Lage derer Ufer selbst/ solche allgemeine Bewegung der See da oder dorthin/ dahero so viel Varietäten bey derselben sich ereignen.

§. 20. Was aber absonderlich die **Ebbe** und **Fluth** betrifft/ so hat man aus der Erfahrung/ **daß die See/ wenn man einen Tag dem andern zu Hülffe nimmet/ innerhalb 6. Stunden und 24. Zeit-Minuten ab/ und innerhalb so langer Zeit auch wiederum zulauffe**/ und also in 24. Stunden und 48. Minuten/ das ist täglich bey nahen zweymahl/ sich hin und wieder schwencke. Dahero nicht alle Tag an einerley Stund/ sondern täglich über drey Viertel Stund längsamer die vollkommene Ebbe oder Fluth sich ereignet. Wie nun die Quantität der Zeit dieser Wiederkehr ziemlich genau mit der Quantität des Lauffs des Monden von der Sonnen überein komt; also hat man immer davor gehalten/ als ob der Mond solchen Ab- und Zufluß durch eine sonderliche verborgene Krafft verursachete/ da es doch wohl nur per accidens geschehen kann/ daß eben mit dem neuen Liecht auch eine neue Revolution oder Abwechselung des Ab- und Zuflusses sich anfange.

§. 21. Unterdessen können wir des Mondes Lauff und seine Scheine wohl **zum Maaß** der Ebbe und Fluth gebrauchen/ es mag solche der Mond selbst verursachen/ oder die allein von der Sonnen ihren erwärmenden Strahlen auffschwellende Lufft/ und die gleichfalls etwas mit aufgelockete See von dem Mittel-Strich der Welt vor sich/ hinter sich und zu beyden Seiten also nach Proportion austreten/ daß sie sich ihrer Flüßigkeit halber täglich um 48. Minuten längsamer recolligiren/ und in vorige Lage stellen kann/ als die Sonne ihren gleichmässigen Stand am Himmel erlanget. Welches/ wenn es künfftig genauer überleget/ und für unwidersprechlich befunden werden sollte/ so würde es der Astrologie/ welche sich mit dieser des Mondes vermeyntlich so scheinbaren Influenz biß anhero vornemlich geschützet/ einen solchen Stoß geben/ daß auch die Ungelehrten/ nicht einmahl das Gewitter/

geschweige willkührliche Glückes-Fälle verkündigen zu können/ dieser vermeynten Kunst mehr zutrauen würden.

§. 22. Bey diesem Schwencken des Meers aber finden sich etliche Irregularitäten. Denn an den meisten Orten nimmet zwar der Ab- und Zulauff der See die besagte Zeit in Acht: in Franckreich aber/ da die Garonne sich in die See stürtzet/ soll 7. Stunden Fluth/ und 5. Stunden Ebbe seyn: Hingegen bey der Stadt Hippon in Africa, welche anitzo Bona heisset/ da der H. Augustinus 40. Jahr Bischoff gewesen/ soll 5. Stunden Fluth/ und 7. Stunden Ebbe seyn: Bey Cabo Verde soll der Fluß Niger in 4. Stunden an- und in 8. Stunden ablauffen. Doch machet beydes alhier allezeit auch 12. Stunden zusammen.

§. 23. Auf der Küste vor Cambaja in Ost-Indien aber soll die See sehr hoch innerhalb 2. Stunden an- und innerhalb 2. Stunden ab- mit grosser Geschwindigkeit lauffen. Der zwischen der Insul Eubœa und dem Fuß-festen Land Achaia in Græcia so genannte Euripus Chalcidicus, oder die Chalcidische unruhige Meer-Enge ist vor diesem des Tages siebenmahl ab- und zugelauffen/ anitzo aber pfleget sie Tages nur viermahl dergleichen zu thun. So will sich auch vor der Norwegischen Küste zwischen Staden und Bergen das Meer in seinem Ab- und Zufluß an keine Regel binden lassen.

§. 24. An den meisten Orten aber/ wie gedacht/ ist der Ab- und Zufluß des Meers regular, wiewohl er an einem Ufer mehr als an dem andern/ an etlichen auch gar nicht/ gespüret werden kann. Und damit wir alle See-Küsten der Welt nur kurtz durchgehen/ so soll **das Nordische Meer** und die so genannte Ost-See daselbst/ oder der Belt/ nichts Merckliches hievon spüren lassen: Die **West-See** aber/ nemlich das Mar del Nort, und das **Atlantische Meer** schwencket sich um so viel känntlicher/ sonderlich auf der Küste vor Norwegen/ Holstein/ Teutschland/ Niederland/ Franckreich und Hispanien: wie denn die **Elbe** biß über Hamburg auf 24. Meilen: die **Schelde** über 20. Meilen: die **Seine** in Franckreich biß nach Roan: die Garonne biß über Bordeaux auf 50. Meilen: der Guadalquivir (Bœtis) in Hispanien auf 40. Meilen an- und abläufft. Am allerkänntlichsten aber schwencket sich die See zu beyden Seiten/ nemlich auf der Ost- und West-Küste/ vor Groß-Britannien/ so gar/ daß man den An- und Abfluß auf der Tems über 60. Meilen/ und auf dem Humber in Schottland auf

100. Mei-

100. Meilen ins Land hinein soll spüren können/ wie denn das Wasser zu Londen auf 30. Schuh/ und anderswo/ wie Georgius Bresin meldet/ auf 66. Schuh steiget und fället. Massen auch die See vom Ufer auf 9. Meil-Weges an unterschiedenen Orten abzutreten pfleget.

§. 25. Im **Mittelländischen Meer** hingegen soll Ebbe und Fluth so starck nicht zu spüren seyn/ ausser in der Gegend derer Insulen Corsica und Sardinia, Elba, Malta, Creta oder Candia, desgleichen auch vor der Tyber um die Küste vor Rom/ an welchen letztern Orten doch das Wasser kaum einen halben Schuh zu wachsen/ und zu sincken pfleget. Bey Marsilien in Provence vor Franckreich soll es aufs höchste einen Schuh austragen: Etwas mehr/um Tunis und Hippon in Barbarien: Item um Ravenna, Aglar (Aquileia) und um Venedig/ alwo die See auf 5. oder 6. Schuh gleichsam als wenn sie aus dem Grund herauf sich erhübe/ zu wachsen/ und der Po (Padus) in Italien auf 50. Italiänischer Meilen ins Land hinein ab- und anzulauffen pfleget. Wie dann das Ufer anitzo noch auf 2. Meil Weges/ und vor Alters noch weiter von der See im Abfall entdecket werden solle. Hingegen kann man im Mittel-Meer die Irregular-Bewegung oder die Unruhe in denen Meer-Engen/ sonderlich in der Chalcidischen und Sicilianischen/ desto deutlicher erkennen.

§. 26. Von Gibraltar an biß über die Canarischen Insulen spüret man **im Atlantischen Meer** hierinnen ferner nichts: weiter aber hin um Cabo Verde, da sich der grosse Fluß Niger in die See ergeust/ ist Ebbe und Fluth wie in Europa. Hingegen bey Guinea beweget sich das Meer desto stärcker/ und vornemlich weiter Südwerts auf der Küste vor Congo, da so viel Flüsse/ welche unweit von dem Ursprung des langen Ægyptischen Flusses Nilus, und also eben so hoch entspringen/ und doch kaum den fünften oder sechsten Theil so weit als derselbe/ zulauffen haben/ sich so starck ins Meer stürzen.

§. 27. Um das Caput bonæ spei und weiter herüm bey Madagascar wird vielmehr die General-Bewegung des Meers von Ost gegen Westen/ als Ebbe und Fluth/ gespühret. **Im rothen Meer** soll das Wasser sich zwar auch weit verlauffen/ aber doch auf 30. Meilen über dem Ort/ da die Kinder Israel durchgegangen sind/ seine be-

ständige Tieffe behalten / daß es dahero ein rechter Miraeul gewesen/ daß die Kinder Israel daselbst trockenes Fusses durchgehen können.

§. 28. Die **Indische See** schwancket gleichfalls sehr mercklich/ absonderlich auf der Cüste vor Persien / und daselbst wo der Indus, der Ganges und dergleichen grosse Flüsse in Indien und im Königreich China sich ins Meer ergiessen. Vornemlich auch um Calecut, und am aller hefftigsten auf der Cüste vor Cambaia, da das Wasser an etlichen Orten auf 15. an etlichen auf 30. Meilen zurück tritt/ so gar/ daß man davor hält/ es sey der Fluß Indus, oder dieser Cambaische Meerbusen gewesen / an welchem als Alexander der Grosse mit seinem Kriegs-Heer und Schiffen gekommen / und ferner in Indien einzubrechen übersetzen wollen / ihme aber erzehlet worden / daß das Wasser sich unversehens weit und breit verlohren / und die Schiffe gantz im Trockenen sitzen geblieben/ so hätte er in sich geschlagen / und es nicht weiter wagen wollen / vermeynend / die Götter hätten allhier seiner Expedition Ziel und Maaß gestecket/ welches er nicht überschreiten dörffte. Bey denen Moluccischen und Philippinischen Insulen soll das Wasser kaum 3. Schuh wachsen: aber um Neu-Guinea, da die See Archipelagus de S. Lazaro genennet wird / desto hefftiger/ zumal Sudwärts/ sich schwencken.

§. 29. Weiter hinüber in America auf der Cüste vor Mexico soll die Bewegung des Meers auch nicht gering seyn/ und bey Panama (alwo das beruffene schmale Erdband ist/ über welches die Spanier ihre Waaren aus dem Mar del Nort in das Mar del Zur schleppen lassen) das Wasser auf 2. Meilen ablauffen. Auf der Cüste vor Peru befindet sich eine absonderliche Bewegung des Meers von Sud gegen Norden / welche gleichsam Ebbe und Fluth an den Ufern verschlucket. In der langen Magellanischen Meer-Enge/ da die beyden grossen Oceani zusammen stossen / bäumen sich die einander entgegen kommende Fluthen auf/ und ist dahero sehr gefährlich durchzufahren.

§. 30. Was die uns entgegenstehende Americanische Cüste belanget / soll Ebbe und Fluth/ (ausgenommen wo der grosse Fluß Maragnon über Brasilien sich in die See ergeust/ und auf der Cüste vor

Paria)

Paria) nicht sonderlich mercklich seyn. In denen Camercanischen oder Caribischen Insulen / zwischen welchen die nach der Americanischen Terra firma von Hispanien kommende Schiffe durchzufahren pflegen / steiget das Wasser kaum einen Schuh hoch. Und ist der Mexicanische Meerbusen sonst von Ebbe und Fluth befreyet / bey der Insul Cuba und Hispaniola aber soll nur bey neuen und vollen Licht einige Veränderung gespühret werden. Der überaus grosse Fluß St. Laurentii in Canada soll auf 400. Meilen ins Land hinein den Ab- und Zufluß des Meers mercken lassen / wie Franciscus Joseph Bressanus in seiner Relation von Neu-Franckreich selbst gesehen zu haben zeuget. Das über America gelegene Nordische Meer soll auf der Hudsons Bay mercklich ab- und zufliessen / welches in dem über Europa gelegenen Nordischen Meer / als Anfangs gedacht / sonst nicht gespühret wird.

§. 31. Es pfleget aber nicht überall zu einerley Zeit und Stunde die Fluth zu kommen oder abzulauffen / sondern nachdem etwa das Ufer lieget / oder andere particular Ursachen / dadurch sich der Schwanck verzögert / ehe er sich dahin fortpflantzet / dazwischen kommen / an einem Ort långsamer oder früher als an dem andern. Denn wie Herr Varenius aus eines Niederländischen Schiffers Verzeichniß in seiner Geographie anführet / mit welchen auch Furnerius in seiner Hydrographie meistens überein kömmt / so stehet die Fluth / und zwar an denen Tagen / **wenn ein neuer oder voller Mond ist** / am höchsten / und ist des Anlauffens Ende / wie folget:

Um 12. Uhr / auf der Cüste vor Flandern / zu Enckhusen / zu Horn / zu Emden / bey dem Ausgang der Elbe und der Eider / auf denen Insulen vor Jütland / zu Dover in Engeland.

Um 12. Uhr 45. Min. zu Flüßingen in Seeland.

Um 1. Uhr 30. Min. auf der Insul Wicht Westwärts / zu Cales / bey dem Ausgang der Temß / vor Zeeland / in der Schelde / in der Maaß / und in Goere. (Goredæ)

Um 2. Uhr 15. Min. vor der Schelde und der Maaß.

Um 3. Uhr zu Amsterdam / Rotterdam / Dordrecht / Neu-Castel in Engeland / an etlichen Orten von Flandern / in Ausgang

des Flusses Garonne/ auf der Sud-Cüste vor Bretaigne, vor Gascogne, vor Biscajen/ vor Gellácien/ Portugall und sonst in Hispanien: auf der West-Cüste vor Irrland biß an Hitland.

Um 3. Uhr 45. Min. zwischen Calais und der Maaß/ zu Roan in Franckreich/ und zu Rochelle: in der Garonne/ in denen Bayen von vorher-besagten Orten.

Um 4. Uhr 30. Min. von Tessel biß Calais/ in der Sud-Gegend vor Irrland.

Um 5. Uhr 15. Min. in allen Bayen der Sud-Cüste vor Irrland/ zu Pleymuthen und daherüm biß an Wallis.

Um 6. Uhr vor Hamburg/ vor Bremen/ in Tessel/ zu Antwerpen/ im Canal zwischen Engeland und Braband/ ausser den Sorlings-Insulen.

Um 6. Uhr 45. Min. zwischen Faywick und Vaelmüden im Canal biß nach Bristol: vor St. Niclas rc.

Um 7. Uhr 30. Min. auf der Reede vorm Tessel/ mitten im Canal bey Pleymuthen/ biß zur Ecke Lessart von Engeland.

Um 8. Uhr 15. Min. bey der Insul Wicht im Canal biß Bevesier, ausser dem Vlie.

Um 9. Uhr vor der Emß/ vor dem Vlie/ auf der Cüste vor Frießland/ auf der Ost-Cüste vor der Insul Wicht.

Um 10. Uhr 30. Min. vor der Temß/ auf der Cüste vor Normandien und Piccardie.

Um 11. Uhr 15. Min. in der Temß/ und andern Engeländischen Plätzen.

§. 32. Wenn man nun wissen will/ zu welcher Stund oder Viertelstund eben auch die Fluth aufs höchste kommen werde/ an denen Tagen/ da der Mond weder neu/ noch voll/ sondern im Zu- oder Abnehmen ist: so zehlet man nur der wievieleste Tag nach dem neuen oder vollen Mond der vorgegebene sey/ und addirt hernach zu dem im vorhergehenden Register angezeigten/ oder sonst bekannten Termine/ so viel Zeit/ als im nachfolgenden Täfflein der Zahl des Tages zur Seiten stehet/

Am

| Am Ende derer Tage nach dem neuen oder vollen Schein und zwar am Ende | Kommt die höchste Fluth långsamer/ und ist also zu addiren | | oder beyläufftig. |
|---|---|---|---|
| des 1. Tages | 0. Stund | 48. Min. | $\frac{3}{4}$ Stund |
| 2. | 1. | 37. | $1\frac{1}{2}$ Stund |
| 3. | 2. | 27. | $2\frac{1}{2}$ |
| 4. | 3. | 17. | $3\frac{1}{4}$ |
| 5. | 4. | 5. | 4. |
| 6. | 4. | 51. | 5. |
| 7. | 5. | 59. | $5\frac{1}{4}$ |
| 8. | 6. | 49. | $6\frac{3}{4}$ |
| 9. | 7. | 23. | $7\frac{1}{2}$ |
| 10. | 8. | 12. | $8\frac{1}{4}$ |
| 11. | 8. | 56. | 9. |
| 12. | 9. | 51. | $9\frac{3}{4}$ |
| 13. | 10. | 40. | $10\frac{2}{3}$ |
| 14. | 11. | 29. | $11\frac{1}{2}$ |
| 15. | 12. | | $12\frac{3}{4}$ |

§. 33. Dieses ist nun das grosse Wunder/ welches der liebe GOtt an denen meisten See-Plätzen täglich zu zweyenmalen also ordentlich vorstellet/ um zu zeigen/ wie er alles in seinen Händen habe/ und wie bald er zulassen könne/ daß das Meer in solchen seinen Schwencken über die von ihme gesetzte Schrancken ausschreiten und sich in die Landschafften hinein fernerweit ergiessen möge/ wodurch alles was im Trockenen lebet/ gar leicht verderbet werden könnte. Und hieran sollen wir gedencken/ so offt wir Ebbe und Fluth ansehen/ oder/ die wir von der See entfernet/ so offt wir den Pulß schlagen/ und unser Blut eben auf eine solche Weise in denen Adern und Arterien hin und wieder schwencken fühlen.

# Das vierdte Capitel.

## Von den Einwohnern derer Landschafften.

§. 1.

UNd dieses sind also die unterschiedenen irrdischen und wässerigen Stücke des Erdkreises/ sammt ihren natürlichen Qualitäten und Beschaffenheiten insgemein betrachtet/ welche der liebe GOtt/ nebenst allen darinnen befindlichen lebhafften und unlebhafften Dingen/ denen Menschen-Kindern insgesamt übergeben/ und sonderlich das Erdreich zu ihrer Wohnung und gewissen Auffenthalt/ das Meer aber theils zur Versicherung ihrer Wohnung/ theils zum Behuf in Reisen/und zu andern Nutzbarkeiten: beydes aber ihre Nahrung darauf oder darinnen zu suchen/ eingeräumet/ dieser End-Ursachen wegen/ damit sie nemlich also nothdürfftig versorget ihme zu seinem Dienst/ (welcher in Erkänntnis seiner Allmacht aus den Wercken seiner Hände/ und in einem nach seiner Heiligkeit angestellten frommen Leben/ natürlicher Weise bestehet) allezeit bereit seyn mögen.

§. 2. Welchergestalt aber alle diese Stücke des Erdkreises/ und sonderlich die Landschafften unter die Menschen-Kinder erstmals vertheilet worden/ hat man vor der Sündfluth keine sonderliche Nachricht: Nach der Sündfluth ist es wohl an dem/ daß die Söhne Noa/ **Sem/ Cham und Japhet/** die gantze Welt zum Erbe bekommen/ wie es aber bey der Theilung hergegangen/ ist in H. Schrifft nur gar mit wenigen aufgezeichnet worden.

§. 3. Die meisten Gelehrten/ wenn sie das zehende Capitel des ersten Buches Mosis/ und die uraltesten Profan-Schrifften/ ansehen/ halten davor/ daß/ wie Noa bey den alten Heyden mit dem Namen **Saturnus/** seine Söhne aber und zwar Sem mit dem Namen **Jupiter:** Japhet aber mit dem Namen Neptunus: und Cham mit dem Namen **Pluto/** verdeckter Weiß in denen Fabeln augeführet worden; also wäre bey der Theilung dem **Sem das Asien** zugekommen/ **dem Japhet Europa/** und dem **Cham** Africa, doch also/ daß die beyden letztern ieder noch ein Stücklein von Asien/ und zwar Japhet das kleine Asien/ oder Natolien: **Cham aber das Gelobte Land/ Arabien/ Lycien und Lydien vorbehalten.**

§. 4.

§. 4. Brierius in seinen Parallelis Geograph. und andere/ stellen die Theilung auf das genaueste/ wie Ricciolus anführet/ folgender Weise an:

**Die Söhne Sems** sind gewesen

1. Helam, daher entsprossen sind die Helamiter oder **die Persier.**
2. Assur, dahero **die Assyrier.**
3. Arfaxad, dessen Sohn Sale zeugete
   Heber, und dieser zeugete
   1. **Phaleg**/ dahero die von seinem Vater also benamte **Hebreer.**
   2. **Jectam**, welcher gezeuget unter andern
      1. Asamoth, dahero die Sarmater oder **Tartarn.**
      2. Saba, dahero die Sabäer und **Indianer.**
      3. Ophir, dahero die **in Malacca.**
4. Lud und Aran/ welcher gezeuget haben soll
   1. Hus, dahero **das Land Hus.**
   2. Mes, dahero Susiana bey den Messanitischen Meerbusen.

**Die Söhne Japhet** sind gewesen

1. Gomer, dahero die Cimmerii in der Halb-Insul des Euxinischen Meers. Dieser hat nun gezeuget
   1. Aschez oder Ascenas, dahero die Celti, das ist/ die alten **Gallier** (anitzo Frantzosen) **Teutschen**/ und **Illyrier**/ die in Histria und Dalmatien.
   2. Riphat, dahero die Riphæi oder **Moscowiter.**
   3. Togarma/ dahero **die Türcken.**
2. Magog, dahero **die Gothen.**
3. Madai, dahero **die Meder.**
4. Thubal, dahero **die Hispanier.**
5. Mesech, dahero die Moschi und Cappadocier.
6. Thiras, dahero **die Thracier.**
7. Javan, dahero **die Jonier**/ (da Smyrna liegt in klein Asien.)

dessen Söhne sind gewesen
   1. Elisa, dahero die ἑλλήνες das ist/ **die Griechen.**
   2. Tharsis, dahero **die Cilicier** (da Tarsus des Apostels Pauli Geburts-Stadt lieget.)

3. Chettim oder Kithim / dahero die in denen Insulen des Mittel-Meers wohnen.

4. Dodanim, dahero absonderlich die Rhodii.

**Die Söhne Chams** sind gewesen:

1. Chus, dahero die in Æthiopia, dieser zeugete
   1. Saba, dahero die in Saba.
   2. Hevila, dahero die im felsigten Arabia.
   3. Sabtha, dahero die im glückseeligen Arabia.
   4. Rhaema, ein Theil in Arabien.
   5. Nembrod, dahero **die Babylonier.**
2. Merraim oder Mitzraim welcher zeugete
   1. Ludim, dahero **die Lydier.**
   2. Laabim, dahero die Lybier.
   3. Nephivim oder Nephtuhim/ dahero die in Numidia.
   4. Petrusim, ein Theil in Arabia Petræa.
   5. Chasluhim, dahero die in Lycien.
3. Put und 4. Canaan, dahero die **Cananiter.**

Samuel Bochartus aber hat es in seiner Geographia Sacra weitläuffiger ausgeführet/ dahin man sich allhier geliebter Kürtze wegen beziehet.

§. 5. Was anitzo noch vor Völcker in denen Landschafften hin und wieder wohnen/ und was sie vor Beherrscher haben/ ist aus denen sogenannten Chorographien und Land-Beschreibungen am besten zu ersehen. Nur das Vornehmste allhier zu berühren: Wie **die Römer** vor diesem gantz Hispanien / Franckreich / Engeland / einen guten Theil von Teutschland / biß an den Rhein/ gantz Italien/ Griechen-Land / und die angräntzenden Landschafften biß an die Donau: und also das meiste Theil von Europa: desgleichen in Africa die Barbarey biß an den Berg Atlas, und Egyptenland: In Asien aber klein Asien/ Syrien und die angrentzenden biß über den Fluß Phrat gegen Persien/ innegehabt und beherrschet; also sind 400. Jahr nach Christi Geburt/ da Kayser Honorius regieret/ **die Gothen** (ein mitternächtig Volck / und wie man davor hält / teutscher Nation) nachdem sie Thracien und Griechen-Land durchstreiffet/ mit 200000. Mann in Italien eingefallen/ aber vor dißmal wieder ausgetrieben worden.

§. 6. Unterdessen haben sich auch **die Wenden/ Schwaben** und

und andere Teutsche Nationen mehr zusammen geschlagen über den Rhein An. 406. gesetzet/ in Gallien eingefallen/ von dar Hispanien überzogen und eingenommen.

§. 7. Denen **die Francken** mitten aus Teutschland gefolget/ das von denen nach Hispanien fortgerückten Wenden nach und nach verlassene Gallien übermeistert/ selbiges nach ihren Namen **Franckreich** (Francien) genennet/ und sich daselbst biß auf den heutigen Tag fest gesetzet.

§. 8. Inzwischen haben **die Gothen** unterm König **Alarich** nochmals angesetzet/ Anno 410. Rom eingenommen/ Italien verheert/ aber endlich/ durch eine mit des Kaysers Schwester und ihren König getroffene Heyrath sich zufrieden gegeben/ und ein Stück von Gallien/ der Francken Einbruch zu verhindern/ und die Wenden aus Hispanien zu vertreiben/ vom Reich bekommen: da denn hierauf/wie die Francken in Gallien/ also die Gothen in Hispanien biß auf den heutigen Tag sich fest gesetzet haben: die Wenden aber sind unter ihrem König Genserich Anno 424. folgend auf Africa, und wo sie der Wind hingeführet/ loßgegangen/ zu Carthago an Statt der Römer 95. Jahr regieret/ und inzwischen die Stadt Rom einsmals 14. gantzer Tag geplündert.

§. 9. Unterdessen haben sich auch Anno 441. aus Scythien **die Hunnen** hervorgemacht/ gantz Europa, (ausser Hispanien) durchgezogen/ und verheeret/ sind einmal zwar überwunden nach Hause gezogen/ aber mit ihren Nachbarn wieder kommen/ und sich in dem dahero sogenannten Hunnen-Land/ oder Unger-Land/ fest gesetzet.

§. 10. Anno 450. sind **die Angel-Sachsen** (auch eine teutsche Nation) mit ihren Obristen **Hengst**/ denen Britanniern wider die Schotten zu Hülffe kommen/ haben aber jene darnach selbst ausgetrieben/ und Britannien nach ihren Namen **Engeland** geheissen/ auch das Reich biß auf den heutigen Tag vor sich behalten.

§. 11. Oedacker der König der Rügier (auch einer teutschen Nation) hat zwar Anno 475. über die Donau gesetzet/ Italien durchstreiffet/ Rom eingenommen/ und also das occidentalische Theil vom Römischen Reich folgend gantz abgerissen: aber die Ostwärts gebliebenen und Anno 490. aus Mœsien herausfallenden sogenannten **Ost-Gothen** (gegen welche die in Hispanien die West-Gothen

genennet worden) haben diese Völcker ausgetrieben/ und Italien als ein absonderlich Königreich selbst vor sich behalten und regieret.

§. 12. Biß der löbl. zu Constantinopel residirende Keyser Justinianus von Anno 537. an/ sie mit sämmt denen Wenden in Africa nach und nach aufgerieben/ und hernach Italien durch seine so genannte Exarchen/ als Vice-Roy, regieren lassen/ neben welchen zwar die vormahls auch aus Teutschland in Italien absonderlich eingefallene Langbärde/ oder Longobarden ein Stück Landes (welches noch heutiges Tages die Lombardey heisset/) biß auf den Teutschen Keyser **Carl den Grossen**/ innen behalten.

§. 13. Um das Jahr Christi 623. hat sich ein Arabisches vielleicht von Saraka (diebisch) oder von Scharkün (Morgenländisch) **die Saracener** benamtes Volck/ unter einen Gottlosen Führer **Mahomet** zusammen geschlagen/ welches in kurtzer Zeit gantz Syrien/ Mesopotamien/ Arabien/ Persien/ Egypten/ Cypern/ Rhodis/ ein Theil von Thracien/ Armenien/ und was in Africa dem Keyser gehöret/ zu sich gerissen. Um das Jahr Christi 713. mit denen Africanischen Mohren fast gantz Hispanien eingenommen/ doch von denen oben in Asturia, Legion, Gallicia und Navarra zusammen haltenden West-Gothen nach und nach/ und endlich Anno 1492. gantz und gar wieder aus Hispanien aus getrieben worden.

§. 14. Hierauf/ nachdem die vormahls um den Berg Caucasus Nordwärts gesessene Völcker/ **die Türcken**/ denen Persiern wider die Saracenen zu Hülffe geruffen/ von dem Babylonischen Calypha um das Caspische Meer sich niederzulassen/ zumahl sie die Saracenische/ das ist/ die Muhametische Religion angenommen/ Verlaub bekommen/ haben sie die unter sich streitig gewordenen Saracenen nach und nach selbst aufzureiben/ schon um das Jahr Christi 1050. angefangen/ aber erst nach Anno 1300. unter ihren ersten König **Ottoman** so grosse Macht überkommen/ daß sie biß anhero/ fast alles/ was die Saracenen vormahls inne gehabt/ und noch über das gantz Griechen-Land/ Thracien/ und was heraufwerts biß mitten in Ungarn auf Neuheusel zu folget/ unter ihre Botmäßigkeit gebracht.

§. 15. Von Anno Christi 1492. hat der König in Castilien/ Ferdinandus Catholicus **die neue Welt**/ oder das West-Indien/ und von Anno 1497. der König von Lusitanien/ Emanuel/ **Ost-Indien**

**dien** durch Schiffarthen auffsuchen lassen/ denen auch andere Europäische Nationen/ sonderlich Franckreich/ Engeland und Holland/ hierauf gefolget/ und ist dadurch nicht allein fast die gantze neue Welt von besagter Europäischer Nationen dahin verführten Volck/ welche die daselbst befindlichen Nativen oder Einwohner/ die so genannten **Wilden**/ gutes Theils umbracht und verscheuchet/ gleichsam wie von neuen besetzet worden; sondern auch in Ost-Indien sind nunmehr hin und wieder viel Europäische/ sonderlich Portugesische/ Hispanische/ Holländische/ theils auch Engeländische Colonien/ wie sie denn daselbst nicht allein in Indien viel feste Plätze sammt denen dazu gehörigen Landschafften nunmehr eigenthümlich besitzen/ sondern auch zumahl Portugesen/ Engeländer und Holländer fast an allen Sudlichen See-Plätzen in Asien/ ja auch mitten im Lande ihre Kauf-Häuser und Factoren/ nebenst einer gewissen Compagnie ihrer Nation mit Bewilligung derer Einwohner halten.

§. 16. Anno 1653. sind die Morgenländischen **Tartarn** in das überaus grosse Reich China mit Heers-Macht eingefallen/ und dieselbe gantze Landschafft auch unter ihre Botmäßigkeit/ wie sie denn solche noch heutiges Tages beherrschen sollen/ gebracht. Von deren Flüchtigen sich ihrer viel als See-Räuber zusammen geschlagen/ und unlängst die bequeme Insul Formosa, nahe bey China gelegen/ denen Holländern wieder aus den Händen gerissen.

§. 17. Aus welchen allen abzunehmen/ daß nach der Gebuhrt Christi/ da die Römer in ihrem besten Flor gestanden/ und in der alten Welt das beste Theil zu beherrschen gehabt/ sonderlich zwey Nationen/ nemlich **die Teutschen** und **die Tartarn**/ und unter denen vornemlich **die Teutschen**/ sich am allerweitesten in der Welt ausgebreitet/ und dieses zwar durch zwey besondere **Ergiessungen**/ welche die Gelehrten Migrationes Gentium nennen.

§. 18. Nemlich erstlich von Anno 400. nach Christi Gebuhrt/ wie oben erzehlet/ dadurch nunmehr/ wie vormahls **Dennemarck** und **Schweden**/ welche beyderseits ihre Sprache/ daß sie von den Teutschen entsprungen/ zu verrathen scheinet; und hernach **Pommern/ Preussen** und **Liefland**/ welche nun fast 300. Jahr mit Nativen Teutschen/ nebenst denen noch übrigen und nur zum Dienst behaltenen wenigen Unteutschen/ bewohnet; alsó durch besagte Ergiessung **Engeland**

**land** mit den Angel-Sachsen/ **Franckreich** mit den Francken/ **Hispanien** mit den West-Gothen/ **Italien** mit den Langbarden und Ost-Gothen/ und die Angrenzenden mit andern Teutschen Nationen biß in Ungern hinein/ und Ostwerts biß an Pohlen/ (darinnen/ zumahl in Groß-Pohlen/ doch auch viel Teutsche Städte sind/) mit Teutschen Geblüt besetzet. Welches auch aller dieser Landschafften ihre Sprache/ die entweder pur oder corrupt Teutsch/ oder doch ein nach Teutscher Art ausgesprochenes/ und mit Teutschen Wörtern vermischtes Latein ist/ (wie sonderlich die Franzosen/ Hispanier und Italiäner gestehen müssen/) unverholen bezeuget.

§. 19. Durch die von den Teutschen entsprungenen Hispanier/ Franzosen/ Engeländer/ so wohl als durch die Teutschen/ nemlich durch die Holländer selbst/ hat nun die Teutsche Nation, welche ohne das fast gantz Europa füllet/ fernerweit und gleichsam durch **die andere Ergiessung** von Anno 1492. an bißher in die ganze **Neue Welt**/ und gutes Theils in **Asien**/ Theils auch in **Africa** sich ausgebreitet/ daß man dahero/ welcher Gestalt die Teutschen nunmehr in allen vier Theilen der Welt wohnhafft/ augenscheinlich siehet.

§. 20. Die andere Nation, welche sich hiernächst in der Welt weit ausgebreitet/ sind **die Tartaren**/ aus welchen vormahls bey der ersten Ergiessung zwischen Anno 400. und 500. die Hunnen sich in **Pannonien** und Ungerland gesetzet/ und werden vielleicht die **Slavonier** und **Böhmen**/ **Pohlen**/ **Moscowiter**/ wie aus der Aehnlichkeit ihrer Sprachen abzunehmen/ nicht weit von dieser Nation zu Hause gehöret haben.

§. 21. Bey der andern Ergiessung aber Anno 1050 haben die aus der Tartarey kommenden Türcken/ nicht allein das beste Stücke von **Asien** fast ganz überschwemmet; sondern auch das vornehmste von **Africa**/ **Barbarien** und **Egypten**/ wie auch das herrliche Theil von **Europa**/ **Griechenland**/ und was biß über die Donau an Pohlen/ und der Donau nach mitten in Ungerland hinein folget/ nach und nach eingenommen.

§. 22. In der dritten Ergiessung von Anno 1653. haben die Tartarn gantz China weggenommen/ und ist also ausser denen Insulen in dem offenbahren Oceano von Asien wenig mehr übrig: Von Africa zwar etwas mehr/ davon aber das bequemeste mit der ersten Haupt-

Nati-

Nation, nemlich mit denen Teutschen/ hin und wieder behafftet/ und ist allein das äusserste **Japan** eine sonderliche grosse Landschafft/ welche weder Teutsche noch Tartarn/ mehr/ wie vormahls geschehen/ in ihrem Bezirck einnisteln lässet.

§. 23. Was nun absonderlich **Europa** belanget/ und in demselben vornemlich unser liebes Vaterland Teutscher Nation, wie bey noch gar gutem Zustande des Römischen Orientalischen und Occidentalischen Reiches/ **die Francken** in Teutschland den ganzen Strich disseit des Rheins von dem Herzogthum **Berg** biß **Würtenberg**/ und dann biß an den Thüringer Wald/und an das Braunschweigische Land/ innen gehabt; also/ nachdem die Macht der Römer abgenommen/so haben sie unter einem eigenen König das übrige des Rheins biß ans **Frießland** übermeistert/ und darauf/ wie vorhin erwehnet/ gar über den Rhein gesetzet/ dieselbigen **Niederlande** sammt dem meisten Theil von **Franckreich** eingenommen/ um das Jahr 500. die Alemanier geschlagen/ **Bäyern**/ **Schwaben**/ **Schweitz**/ **Elsaß**/ und die Grafschafft **Burgund**/ kurtz darauf nach überwundenen letzten **Thüringer** König **Hermenfried**/ dessen **Land**/ wie auch darauf das Herzogthum **Burgund**/ und das übrige Theil von **Franckreich zu** sich gerissen/ die Gothen aber folgend in Hispanien verjaget: Um das Jahr Christi 728. nach überwundenen letzten Frießländischen König **Ratbod** die übrige **Teutsche See-Küste** biß an die Weser besetzet. Kurz darauf durch Carln den Grossen die **Sachsen**/ und dann die **Hunnen** überwunden/ und also disseit das **Sachsenland**/ und jenseit das **Ungerland**/ **Dacien**/ **Dalmatien**/ biß auf die Venediger/ sich unterwürffig gemacht: Hernach das inzwischen in Teutschland eingeschlichene Wendische/ oder vielmehr **Slavische** Volck vertrieben/ und was **von der Saal** biß zur **Elbe**/ und von dar **biß zur Weichsel**/ und von hier biß zur **Donau** liegt/ (ausgenommen Pohlen und Schlesien/) unter ihre Botmäßigkeit gebracht. Uber dieses hat besagter ihr König Carl den letzten Longobarder König Desiderium überwunden/ und also die **Lombardey**/ und darauf durch Anregung des Pabstes mit Bewilligung des Römischen Volckes gar die Stadt **Rom**/nächst dem **Keyserlichen Titul** um das Jahr Christi 800. erhalten/ auch **Italien** biß auf Calabrien und Venedig/ deren jenes dem Orientalischen Keyser/ dieses aber vor sich zu seyn/ gelassen worden/ dem Reich

der Francken/ so nunmehr das **Römische Reich** heisset/ zugeleget/ solches auch seinem einigem Sohn **Ludwig dem Frommen** allzusammen überlassen.

Nachdem nun dieser gestorben/ hat sein erstgebohrner Sohn **Lotharius** Italien/ und was zwischen der Rhone/ dem Fluß Arar (sonst die Saone) der Maaß/ der Schelde/ dem Teutschen Meer/ dem Rhein/denen Alpen und dem Adriatischen Meer biß an Calabrien liegt/ sammt dem Keyserlichen Titul bekommen/ was aber disseit gelegen/ ist dem andern Sohn **Ludwig**/ als dem Teutschen Regenten: und was jenseit biß zur See noch übrig/ dem dritten Sohn **Carln** dem Kahlen/ als einem König von Franckreich zugetheilet worden. Welcher beyder ihre Nachkommen/ als Keyser Lotharius und seine drey Söhne gestorben/ sich in die Verlassenschafft getheilet/ wiewohl solche hernachmahls **Ludwigs des Teutschen**/ als des ältern Bruders seinen Nachkommen sammt der Keyserlichen Würde folgend gantz zugewachsen/ von welchem alles auch nach ausgestorbener Carolinischer Linie durch **Conrad** den Herzog von Francken/ auf **die Herzogen von Sachsen** transferiret/ und von diesen auf ihre Nachkommen fernerweit vererbet worden/ biß Anno 1077. durch Anregung des Pabsts/ (welcher Teutscher Nation gewesen/) auf einem Reichs-Tag die Vererbung aufgehoben/ und die der Teutschen Nation vorbehaltene Wahl beym Römischen Reich eingeführet worden/ wie solches alles Herr Conringius in seinem Buch de finibus Imperii weitläufftig ausführet.

§. 24. Unterdessen hat nicht allein die **Schweitzerische** von 1496. an/ und der confœderirten **Niederländischen** Provinzen Republic von 1581. an/ sich vom Teutschen Reich nach und nach eximiret/ deswegen auch bey jüngsten Friedenschluß völlige Confirmation erhalten: sondern es ist auch vom Keyser Carl dem IV. der Herzog von Savoyen/ über **Savoyen** und **Piemont**: und des Königs von Franckreich Sohn übers **Delphinat**/ und über die vormahls Franckreich zu Lehen gegebene **Provence**/ und was sonst vom **Arelatischen Reich** daselbst denen Teutschen zugestanden/ mit dem Vicariat an Statt des Keysers/ beschencket/ (wovor anitzo die Souverainität prætendiret wird/) auch jüngsthin gantz **Elsas** und **Sundgau** Franckreich eigenthümlich zugeschlagen worden. Die übrigen **Niederlanden**/ welche dem König von Hispanien/ als Ertz-Herzogen von Oesterreich/ noch

anhan-

anhangen/ wie auch **Lotharingen**/ und was in **Italien** der Pabst und die Italiänischen Fürsten besitzen/ sind auch sehr befreyete Landschafften. Wiewohl Herr Conringius in seinem Tractat de finibus Imperii, daß das Reich von Italien nichts/ ausser unlängst Pinarola, ausdrücklich gantz alieniret habe/ beweiset. **Ungern** ist ein absonderlich Königreich/ und findet man **Böhmen**/ mit seinem **Schlesien** und **Mähren**/ nicht unter den **zehen Creisen**/ welche/ weil man dadurch die zum H. Reich gehörige Landschafften sich am besten bekannt machen kann/ wir alhier/ wie solche Herr Limnæus in seinem Jure publico aus Hermanno Fabronio angesetzet/ zur Nachricht anführen wollen.

## Fränckischer Cräis.

1. Drey **Bistum**: Bamberg/ Würtzburg/ Eichstätt.
2. Drey **Prälaturen**: Das Großmeisterthum des Teutschen Ordens/ die Probstey zu Amberg/ die Abtey zu S. Jacob.
3. Eine Burggrafschafft Nürnberg/ unde Marggravii: Culmbach/ Anspach.
4. Acht **Grafschafften**: Hennenberg/ Castell/ Wertheim/ Reineck/ Hohenlohe/ Limburg/ Erbach/ Schwartzburg.
5. Vier **Reichs-Städte**: Nürnberg/ Rotenburg an der Tauber/ Windsheim/ Schweinfurt.

## Baierischer Cräis.

1. Ein **Ertz-Bisthum**: Saltzburg.
2. Drey **Bisthum**: Passau/ Freysingen/ Regenspurg.
3. Eine **Probstey**: Berchtolsgaden.
4. Sieben **Abteyen**: Kempten/ Waldsachsen/ Rodt/ Käisersheim/ S. Heimeran/ Nieder-Münster/ Ober-Münster.
5. Drey **Fürstenthum**: Das Herzogthum Baiern/ die Pfaltz-Grafschafft Baiern/ die Landgrafschafft Leuchtenberg.
6. Zwey **Grafschafften**: Hug/ Ortenburg.
7. Fünff **Herrschafften**: Stauffen/ Reinfels/ Deggenberg/ Wolsfurt/ Saltzburg.
8. Eine **Reichs-Stadt**: Regenspurg.

## Oesterreichischer Cräis.

1. Sechs **Bisthum**; Trident/ Brixen/ Görtz/ Seckau/ Laubach/ Wien.

2. Zwey **Prälaturen**: S. Georgii Orden/ die Land-Commendur an der Ens.
3. Ein **Ertz-Hertzogthum**: Oesterreich.
4. Drey **Hertzogthum**: Steyermarck/ Cärnten/ Crain.
5. Vier **Grafschafften**: Schönberg/ Hardeck/ Wolckenstein/ Rogendorff.

## Schwäbischer Cräis.

1. Drey **Bisthum**: Chur/ Costnitz/ Augspurg.
2. Neun und zwanzig **Abteyen**: Kemten/ Reichenau/ S. Gallen/ Salmansweiler/ Brengarten/ Weissenau/ S. Blasi/ S. Peter im Schwartzwald/ Maulbrun/ Schafhausen/ Stein am Rhein/ Petershausen/ Creutzlingen/ Einsiedel/ Pferens/ S. Johann im Thurthal/ Schussenrieth/ Rockenburg/ Ochsenhausen/ Königsbrunn/ Margthall/ Elchingen/ Isne/ Mönichsroht/ Aursperg/ Hirsau/ Gegenbach/ Schuttern/ Diessen.
3. Sechs **Abtisteyen**: Lindau/ Rohtmünster/ Buchau/ Guttenzell/ Pounden/ Keckerbach.
4. Ein **Land-Commendur**: in Elsaß und Burgunden.
5. Zwey **Fürstenthum**: Das Hertzogthum Würtenberg/ die Marggrafschafft Ober-Baden.
6. Sechzehen **Grafschafften**: Helffenstein/ Werdenberg/ Oetingen/ Lüpfen/ Montfort/ Fürenberg/ Eberstein/ Zollern/ Sultz/ Löwenstein/ Tübingen/ Kirchberg/ Brandis/ Zimmern/ Tingen/ Sonnenberg.
7. Neun **Herrschafften**: Justingen/ Gundelfingen/ Diessen/ Truchstwal/ Stauffen/ Falckenstein/ Königseck/ Geroltzeck/ Hohenhönen.
8. Fünff und dreyßig **Reichs-Städte**: Augspurg/ Kauffbeuren/ Ulm/ Memmingen/ Kempten/ Biberach/ Leutkirch/ Ysne/ Wangen/ Lindau/ Ravenspurg/ Buchorn/ Uberlingen/ Costentz/ Pfüllendorff/ S. Gall/ Schafhausen/ Reutlingen/ Eslingen/ Gemünd/ Weill/ Heilbrunn/ Wimpffen/ Hall/ Dünckelspül/ Bopfingen/ Aelen/ Nördlingen/ Donawerth/ Buchau/ Offenburg/ Gengenbach/ Zellem/ Hammersbach/ Rothweil.

Ober-

## Ober-Rheinischer Cräis.

1. Eilff **Bisthum**: Worms/ Speier/ Straßburg/ Basel/ Bisantz/ Wallis/ Genf/ Losanna/ Metz/ Thul/ Verdun.
2. Fünff **Abteyen**: Fulda/ Hirßfeld/ Mürbach/ Münster in S. Gregorien-Thal/ Pfrind.
3. Eine **Abtistey**: Seckingen.
4. Zwo **Probsteyen**: Weissenburg/ Oetingen.
5. Eine **Land-Commendur**: Coblentz.
6. Sechs **Fürstenthum**: Herzogthum Lothringen/ Herzogthum Saphoy/ Pfaltzgraf Sponheim/ Marggraf Niederbaden/ Pfaltzgraf Veldentz/ Landgraf Hessen/ ad quos pertinet. **Grafschafft**; Catzenelnbogen/ Dietz/ Ziegenhain/ Nidda.
7. Zwölff **Grafschafften**: Salm/ Nassau/ Rheingraf/ Leutkirchen/ Pitsch/ Hanau/ Leiningen/ Falckenstein/ Solms/ Büdingen/ Witgenstein/ Waldeck.
8. Zwölff **Herrschafften**: Mynsingen/ Befort/ Rapoltstein/ Hohen Rechberg/ Blanckenberg/ Wißbaden/ Reingr. Stein/ Epstein/ Eisenberg/ Müntzenberg/ Westerburg/ Plauen.
9. Drey und zwanzig **Reichs-Städte**: Mülhausen im Sundgau/ Basel/ Colmar/ Käisersberg/ Dürckheim/ Münster in S. Gregorien-Thal/ Oberehenheim/ Roßheim/ Schlettstadt/ Hagenau/ Weissenburg/ Landau/ Speier/ Worms/ Franckfurt am Mayn/ Ritterschafft zu Friedberg und Golnhausen/ Friedberg in der Wetterau/ Wetzlar/ Metz/ Thull/ Verdun/ Sarburg/ Bisantz.

## Nieder- oder Chur-Rheinischer Cräis.

1. Drey **Ertz-Bisthum** und **Churfürst**: Meintz/ Cöln/ Trier.
2. Ein **Fürst** und **Churfürstenthum** Pfaltz.
3. Sechs **Grafschafften**: Nassau/ Dillenberg/ Beilstein/ Nevenau/ Riefferschied/ Reineck.
4. Eine **Abtey**: S. Maximin. und die **Baley** Coblentz.
5. Eine **Probstey**: Seltz.
6. Ein **Reichs-Stadt**: Nieder-Weissenburg.

## Westphälischer Creis.

1. Acht **Bisthum**: Paderborn/ Lüttich/ Utrich/ Münster/ Cambray/ Oßnabrück/ Minden/ Verden.

2. Sechs **Abteyen**: Werth/ Starle/ S. Corn. Münster/ Andernach/ Corfey/ Herwerden.
3. Eine **Abtistey**: Essen.
4. Sechs **Fürstenthum**: Herzogthum Cleve/ Herzogthum Marck/ Herzogthum Gülich/ Herzogthum Bergen/ Herzogthum Lützelburg/ Graffschafft Ost-Frießland.
5. Ein und zwanzig **Graf- und Herrschafften**: Sandelberg/ Vernberg/ Manderscheid/ Wiedt/ Runckel/ Ysenberg/ Mörs/ Brückhorst/ Steinfurt/ Guren/ Dortmunda/ Oldenburg/ Hoyen/ Drefolt/ Schauenburg/ Ginau/ Spiegelberg/ Wannenberg/ Arnberg/ Diermberg/ Lippe.
6. Dreyzehen **Reichs-Städte**: Cölln/ Ach/ Niederwesel/ Deüren/ Cambray/ Dortmünden/ Suß/ Dösberg/ Herfort/ Prüel/ Wartburg/ Zengen/ Werden.

## Ober-Sächsischer Cräis.

1. Sieben **Bisthum**: Meissen/ Mörseburg/ Naumburg/ Brandenburg/ Havelburg/ Libus/ Camin.
2. Drey **Abtey**: Salfeld/ Petershausen/ Walckenrieth.
3. Zwo **Abtisteyen**: Quedlinburg/ Gernrod.
4. Sechs **Fürstenthum**: Chur-Sachsen / Chur-Brandenburg / Hertzogthum Pommern / Marggraf. Meissen / Land-Graf. Thüringen/ Fürstenthum Anhalt.
5. Zehen **Graffschafften**: Schwartzburg/ Mansfeld/ Stollberg / Honstein/ Beuchlingen/ Rappen/ Mülingen/ Gleichen/ Gleisneck/ Wildenfells.
6. Fünf **Herrschafften**: Plauen/ Gerau/ Graitz/ Schönberg/ Tautenberg.
7. Vor diesem zwo **Reichs-Städe**: Dantzig/ Elbingen.

## Nieder-Sächsischer Cräis.

1. Zwey **Ertz-Bistumb**: Bremen/ Magdeburg.
2. Vier **Bischoff**: Hildesheim/ Lübeck/ Suerin/ Ratzenburg.
3. Sieben **Fürsten**: Hertzogthum Sleswig/ König in Dennemarck/ Hertzogthum Lauenburg / Hertzogthum Braunschweig / Hertzogthum Meggelburg/ Hertzogthum Holstein.
4. Zwey **Grafschafften**: Delmenhorst / Rostock.

5. Sechs

5. Sechs **Reichs-Städte**: Lübeck/ Hamburg/ Mühlhausen in Thüringen/ Northausen/ Goßlar/ Göttingen.

## Burgundischer Cräis.

1. **Hertzogthum** Burgund.
2. Acht **Grafschafften**: Nassau/ Breda/ Parme/ Egmond/ Ysselstein/ Bergen/ Walen/ Berg.

Hieher werden auch die Niederlande gezogen.

§. 25. Damit man aber die Landschafften und Gebiethe des Reichs/ als um welche die teutschen Liebhaber der Geographie sich mehr als um die Ausländischen zu bemühen/ um so viel desto deutlicher sich einbilden und bekannt machen möge/ wollen wir solche auch nach der Ordnung derer Stände/ wie sie Herr Lymnæus in seinen Additionibus itzigen Zeiten nach hat eingerichtet / hiernächst anfügen / wie folget:

I. **Die Chur-Fürsten**/ und zwar
- 1. Die Geistlichen
  - 1. Der Ertz-Bischoff zu **Meintz**
  - 2. Der Ertz-Bischoff zu **Trier**
  - 3. Der Ertz-Bischoff zu **Cölln**.
- 2. Die Weltlichen
  - 4. Der König in **Böhmen**
  - 5. Der Chur-Fürst zu **Bäyern**
  - 6. Der Chur-Fürst zu **Sachsen**
  - 7. Der Chur-Fürst zu **Brandenburg**
  - 8. Der Chur-Fürst zu **Pfaltz**.

II. Die **Ertz-Bischöffe** so keine Chur-Fürsten sind:
- 1. Der Ertz-Bischoff (künfftig/ Hertzog) zu **Magdeburg**
- 2. Der Ertz-Bischoff zu **Saltzburg**
- 3. Der Ertz-Bischoff zu **Bisantz**.

III. Die **Bischoffe**/ welche auf den Reichs-Tägen erscheinen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Augspurg | Chur | Metz | Speyer |
| Bamberg | Eichstadt | Münster | Trident |
| Basel | Frisingen | Osnabrück | Tull |
| Brixen | Hildesheim | Paderborn | Verdun |
| Camerich | Lüttich | Passau | Worms |
| Costantz | Lübeck | Regenspurg | Würtzburg. |
| | | Straßburg | |

Hierzu

Hierzu kommen

1. Der Groß-Meister des Teutschen Ordens
2. Der Abt von Fulda/ die Haupt-Stadt in Ländlein Buchen.
3. Der Abt zu Murbach/ in Obern Elsas.
4. Der Abt zu Kempten/ eine Reichs-Stadt an der Jler
5. Der Meister des Johanniter-Ordens in Teutschland
6. Der Abt zu St. Gallen
7. Der Probst zu Elwangen
8. Der Probst zu Berchtolsgaden
9. Der Abt zu Corbey/ an der Weser
10. Der Abt zu Prumen/ in dem Ardenner Wald
11. Der Abt zu Stabel/ 2. Meilen von Spay nahend den Lützenburgischen Grentzen.
12. Der Abt zu Luders

IV. **Die Weltlichen Fürsten**

1. Die Ertz-Hertzogen von Oesterreich
2. Fürsten von Anhalt
3. Fürsten von Arensberg
4. Fürsten von Aversberg
5. Marggrafen von Baden
6. Hertzogen von Bäyern und Pfaltz-Grafen am Rhein.
7. Marggraffen von Brandenburg
8. Der Hertzog von Burgund/ welcher der König in Spanien ist.
9. Der Hertzog von Bremen, Rex Sueciæ
10. Der Hertzog von Braunschweig und Lüneburg
11. Der Fürst von Eggenberg
12. Der Fürst von Dietrichstein
13. Die Fürsten von Halberstadt. March. Brandenb.
14. Landgraffen von Hessen
15. Die Gefürsteten Graffen von Henneberg
16. Der Fürst von Hirschfeld
17. Der Fürst von Hohenzollern
18. Der Marggraf von Hochberg
19. Die Hertzogen von Holstein
20. Die Hertzogen von Jülich Cleve und Berg

21. Der

21. Der Fürst von Lobkewitz
22. Der Hertzog von Lothringen
23. Die Hertzogen von Meggelburg
24. Die Fürsten von Minden. March. Brandenb.
25. Die Fürsten von Nassau
26. Die Pfaltz-Graffen am Rhein
27. Der Fürst Piccolomini
28. Die Hertzogen von Pommern. Suec. & Brandeb.
29. Der Fürst von Ratzenburg
30. Der Fürst von Rügen. Rex Sueciæ.
31. Der Hertzog von Saphoyen
32. Der Fürst von Salm
33. Die Hertzogen von Sachsen / Landgraffen in Thüringen / Marggraffen zu Meissen
34. Die Hertzogen von Sachsen-Lauenburg
35. Die Fürsten von Schwerin
36. Der Hertzog von Verden (der König in Schweden)
37. Der Hertzog von Würtenberg und Fürst von Mumpelgarden.

V. Die Abte / **Prälaten / Pröbste.**

Abtissin / und andere Land-Commendur;

Abte und Probste.
- Der zu Richenau. Princ. Eccles.
- Der zu Salmansweiler
- Der zu Schussenrieth / in Schwaben
- Der zu Weissenburg Princ. Eccles.
- Der zu Walckenried / eine Abtey in Ober-Sächsischen Cräis / itzo Braunschweigisch
- Der zu Rockenburg
- Der zu Weingarten
- Der zu Ochsenhausen
- Der zu Gengenbach
- Der zu Elchingen / unter Ulm
- Der zu Petershausen / bey Costentz
- Der zu Münster in St. Gregorien-Thal
- Der zu Verden
- Der zu Helmstädt.

Abte und Probste.

- Der zu Marchthal
- Der zu Keysersheim/ im Bayerischen Cräis/
- Der zu Mönchsroth/ in der Land-Vogtey Schwaben
- Der zu Ursperg
- Der zu Odenheim
- Der zu Wettenhausen
- Der zu St. Heimeran zu Regenspurg
- Der zu St. Cornelii Münster auf der Inden
- Der zu St. Ulrich, zu Augspurg
- Der zu St. Georgii zu Stein am Rhein
- Der zu St. Georgii zu Ysny
- Der zu Irsin
- Der zu Minderau oder Weissenau
- Der zu Sigberg
- Der zu Ottenbeuern
- Der zu Zweyfalten
- Der zu Ysny
- Der zu St. Panthaleon zu Cölln.

In dieser Classe findet man auch in dem R. Abschied. 1654. das frey Adliche Ritter-Stifft zu Bruchsel am Brühe Rhein.

Abtisselen

- Die Quedlinburgische
- Die im Nieder-Münster } zu Regenspurg
- Die im Ober-Münster } zu Regenspurg
- Die zu Heggbach.
- Die zu Essen
- Die zu Buchau am Feder-See
- Die zu Gutenzell
- Die zu Hervorden
- Die zu Lindau
- Die zu Roten-Münster
- Die zu Baind
- Die zu Gandersheim
- Die zu Andlau
- Die zu Gerenroda
- Die zu Burscheid

Der

Der Land-Commandur zu Coblentz.
Der Land-Commandur Elsaß und Burgund.

## VI. Die Graffen und Freyherrn.

Abens-Berg und Traun
Aicholt
Barby und Mühlingen
Baumgarten
Benthem
Berg
Beylstein
Bondorf/ Herrschaft dem Gottes-Hause St. Blasii auf dem Schwartz-Wald gehörig
Blanckenburg
Blanckenheim
Breiteneg
Brunckhorst
Castell
Coloredo zu Wald-See
Dhaun
Degenberg
Diebholtz. Brunsuic.
Erbach
Eberstein
Falckenstein
Fleckenstein
Fugger
Freyberg von Eisenberg
Fürstenberg
Geroltzstein
Gimborn
Gleichen
Graueneck
Gronsfeld
Haag/ gehört Bayern
Hanau
Hohen Embß
Hohenlohe
Hohen Waldeck
Hohen-Zollern. Zum Heiligen Loch und Werstern
Hoye Brunsuic.
Justingen
Kerpen
Kriechingen
Königseck
Königstein. Meintz gehörig.
Leiningen
Linden und Neckau
Limpurg
Lippe
Lupfen
Mansfeld
Manderscheid
Von der Marck
Meichselrem
Montfort
Mündelheim. Bavar.
Nassau
Oldenburg und Delmenhorst
Ortenburg
Ost-Frießland
Oettingen
Passau
Pirnbaum und Wolffstein
Pirmont
Rantzau
Rechberg
Reifferscheid

Rechun
Rheinstein
Reussen
Ridberg
Reineck. Mogunt.
Rixingen
Salm
Sain
Schaffenburg
Schlick
Schleiden
Schauenburg/ Hass.
Schönburg
Schwartzenberg
Schwartzenburg und Hohenstein
Seinsheim
Sintzendorff
Solms
Steinfurt
Stolberg
Sultz
Truckseſſen zu Scherr
Tecklenburg
Tettenbach
Trautmannsdorff
Tübingen
Tungen
Velen
Waldburg
Waldeck
Wallenstein
Warrenburg
Wasserburg
Weissen-Wolff
Wertheim
Wied
Wild- und Rhein-Graff
Winnenburg
Winsenstefft. Bavar.
Witgenstein
Wolffegg
Wolckenstein
Ysenburgund / Budingen
Zeill.

Andere setzen auch zu diesen

Helffenstein
Hohengerolzeck
Zimmern.
} Welcher Geschlecht ausgestorben und ihre Güther andern verliehen worden.

## VII. Die Freyen Reichs-Städte.

Aalen
Achen
Augspurg
Bieberach
Bremen
Buchorn
Buchau am Feder-See
Colmar
Cölln
Dünckelspühl
Dortmund
Eslingen/ Franckfurt
Friedberg
Gellenhausen
Gemünd oder Schwäbisch-Gemünd.

Gengen-

| | |
|---|---|
| Gengenbach | Popfingen |
| Giengen | Ravenspurg |
| Goßlar | Regenspurg |
| Hagenau | Reutlingen |
| Hailbronn | Rothweil |
| Hall oder Schwäbisch Hall | Roßheim |
| Hamburg | Rotenburg an der Tauber |
| Hervorden | Schlett-Stadt |
| Kauffbairn | Schweinfurt |
| Keisersberg | Speyer |
| Kempten | Straßburg |
| Landau | Türckheim |
| Leuttkirch | Uberlingen |
| Lindau | Ulm |
| Lübeck | Wangen |
| Memmingen | Wetzlar |
| Mühlhausen in Thüringen | Weil |
| Münster in St. Gregorien Thal | Weissenburg in Nordgau |
| Nordlingen | Weissenburg am Rhein |
| Nordhausen | Wimpffen |
| Nürnberg | Winsheim |
| Oberehenheim | Worms |
| Offenburg | Ysny |
| Pfullendorff | Zell am Hammersbach. |

Andere setzen auch diese hinzu

| | |
|---|---|
| Bisantz | Costnitz |
| Cammerich | Donawerda. |

§. 26. Um das Teutsche Reich herum liegen die andern Europäischen Landschafften. Und zwar vorn an/ **Hispanien**/ welches die West-Gothischen Regenten von denen Saracenen und Mohren nunmehr/ wie gedacht/ vollkömmlich wiederum befreyet/ und hat sonderlich Ferdinandus mit dem Zunamen Catholicus ihnen Anno 1492. mit Einnehmung ihrer letzten Stadt Granata den Garaus gemachet. Welcher/ wie er **Arragonien**/ **Catalonien**/ **Rußilion**/ **Valentia**/ sammt denen **Balearischen Insulen**/ Item **Sardinien** und **Sicilien** von denen Seinen ererbet; also hat er **Castilien**/ **Legion**/

**Asturien** / **Gallicien** / **Galläcien** / **Estremadura** / **Biscaien**/ **Andalusien** / **Murcia** / **Cordova** / sammt denen **Canarischen Insulen** durch seine Gemahlin Isabella überkommen: Vor sich auch/ wie **Granata** von denen Mohren; also noch selbiges Jahres/ **die neue Welt** durch Christophorum Columbum: und hierauf auch die Stadt Oran in Africa von den Mohren: das Reich **Neapolis** in Italien wider die Franzosen: und **Navarra** wider die Albretischen Prætensionen/ erhalten.

§. 27. Welches alles mit einander durch Heyrath dieses Ferdinandi seines einigen Fräuleins hierauf Keysers Maximilian des ersten einiger Sohn/ Philippus, nächst **Burgund** und denen **Niederländischen herrlichen Provinzen** (Belgium genannt/) welche Philippus von seiner Mutter Maria Carls des letzten Herzogs von Burgund einiger Tochter/ ererbet/ auf seinen Sohn **Carl**/ hernach Keyser **den fünfften** dieses Namens/ gebracht/ und also dem Hause Oesterreich einverleibet.

§.28. Darzu denn itztbesagter Keyser Carl der V. das Herzogthum **Meyland** in Italien: Die Prætension auf Portugal wegen seiner Gemahlin: und dieses sein Sohn Philippus II. das Marggrafthum Final in Italia: **die Philippinischen Insulen** in Ost-Indien: die Festungen Pignon, Veles, Gomera in Africa: wie auch dieses sein Sohn Philippus III. die Stadt l' Arrache und Mamora von den Mohren/ Item **Portugal**/ **Algarbien**/ und was in Guinea, Æthiopia, in Ost- und West-Indien denen Portugiesen gehöret/ sonderlich dort die Moluccischen Insulen/ hier Brasilien/ nach Absterben des Portugiesischen Königs eingenommen. Wiewohl Portugal und was ihm anhängig von Anno 1640. sich bißher von Spanien wieder abgesondert/ und einem König aus ihrer Nation, nemlich dem Herzog von Bregantz sich unterwürffig gemacht / worum noch heute zu Tage Krieg geführet wird.

§. 29. In **Franckreich** / nachdem das Geschlecht der ersten Fränckischen Könige/ (die so genannten **Merovingischen**) ausgestorben/ ist das Reich auf Carlh den Grossen/ (dessen Vorfahren hohe Stellen daselbst bedienet) kommen: und nachdem dieses sogenannte **Carlvingische** Geschlecht derer Könige von Franckreich abgegangen: ist Hugo Capetus, wie man saget/ aus dem Sächsischen Wittekindischen

schen Geschlechte herstammend/damahls unter denen Hohen zu Paris einer/um das Jahr Christi 987.erwehlet worden/von welchem die bißherigen so genannten **Capevingischen** Könige sind entsprossen.

§. 30. Das Reich/ welches sich anitzo noch vom Pyrenäischen Gebürge anfänget/ hat nicht allein seine Grenzen seitwärts über die Rhone/ womit es vormals bezircket gewesen/ biß zu dem Italiänischen Fluß Varus, erweitert/ das Provence, Dauphiné, und ein Stück von Savoyen/ la Bresse, vormals schon sich gleichsam an Franckreich angeleget; sondern es ist auch bey jüngstem Frieden-Schluß Anno 1659. als ein Eigenthum folgendes darzu geschlagen worden:

1. Artesia fast gantz/ nemlich Arras, Hesdin, Bapaume, Bethune, Lilers, Lens, S. Paul, Teroane, Pas: nur Arien und S. Omar ausgenommen.

2. In Flandern Grävelingen/ Philipp-Schantz/ Schluyß/ Hannuin/ Bourburg und S. Venant/ und auf Condition auch la Bassee und Winoxbergen. Massen auch die Franzosen anitzo noch das von den Engeländern abgelösete Dünkirchen innen haben.

3. Von Hennigau: Landrecy, Quesnoy und Avennes.

4. Von Lützelburger Land: Theonville, (Diedenhofen) Montmedy und Damvilliers: Ivoy, Chavancy, Marville. Und auf Condition auch Marieburg und Philippeville/ nemlich wenn la Bassee und Winoxbergen restituiret worden.

5. Von Lotheringen/ das Herzogthum Barry, die Graffschafft Clermont/ die Vogtey Jametz und Stenäe/ die Stadt Dün/ Medwich/ sammt der Gewähr/ was Keyserlich Lehn. Und sonst auch die Bisthume Metz/ Tul und Verdun. Ohne was zeithero wegen Lothringen absonderlich und vorher schon Anno 1648. vorgegangen.

6. Von Teutschland selbst/ Brisach/ Hochstet/ Niederimsing/ Harten/ Acharrn: das Ober- und Nieder-Elsaß: Sundgau/ doch über die zehen Reichs-Städte/ (Hagenau/ Colmar/ Schletstädt/ Weissenburg/ Landau/ Obernheim/ Roßheim/ Münster in S. Gregorien-Thal/ Keysersberg/ Turckheim/) nur die Landvogtey/ und was vor Recht vor diesem denen Ertz-Herzogen von Oesterreich zugestanden. Philippsburg (Udenheim) aber nur Besatzung darinnen zu halten.

§. 31. In **Italien** hat anitzo **der König von Hispanien** (gleichsam als ein Lehn vom Pabst) das Königreich Neapolis sammt

Sici-

Sicilien und Sardinien: aber als ein Reichs-Lehn das Herzogthum Meyland/ und was darzu geschlagen/ Item Final/ Piombino/ Porto Hercule, Orbitello &c.

Dem **Pabst** gehöret Campania di Roma, ein Stück von Toscaner Land/ und das so genannte Patrimonium S. Petri, das Herzogthum Spoleto, die Anconitaner March/ die Stadt Bononien/ Ravenne/ wie auch in Neapolitanischen das Benevent/ und anders mehr.

Der **Republic von Venedig** gehöret Histria/ Friaul/ die Tarviser March/ und ein Stück von der Lombardey biß auf Bergomum, wie sie dann fernerweit noch die Küste des Adriatischen Meers biß an Ragusa/ da sonderlich Zara, Sebennico, Spalatro, Cataro lieget: und über dem Meer die Insul Corfu, Zante, Cephalonie, Cerigo, und noch einen Theil von der meist Türckischen Insul Candia, besitzet.

Das übrige ist unter viel **Fürsten**/ als da ist der Groß-Herzog zu Florentz/ der Herzog von Savoyen/ der Herzog zu Parma, zu Mantua, Modena, &c. wie auch unter etliche **Republiquen**/ als zu Genua/ der Schweitzer und Graupünter etc. eingetheilet/ und haben vornemlich auch die Ertz-Herzogen von Oesterreich die Grafschafft Tirol/ und sonst im Gebürge des Friauls und in Histria unterschiedene Plätze/ sonderlich auch Triest an dem Golfo di Venetia.

§. 32. Von denen Niederländischen Provinzien kommt dem vereinigten **Staat** zu die Grafschafft **Holland und Seeland/ Frießland/ Gröningen/ Utrecht/ Ober-Insul/** mehr als der halbe Theil von **Gelderland**/ und die Herrschafft **Zutphen**. Ausser welchem von Anno 1641. her/ ferner in ihre Gewalt gekommen: Vom Herzogthum Brabant die Stadt **Herzogenbusch/ Mastrich/ Breda/ Berg ob Som/ Grave/ Cuyk**: von der Grafschafft Flandern/ **Schlyß/ Hulst** rc. über der Maß **Falckenburg/ Daelheim/ Herzogenrad**/ und sonderlich der Fluß **die Schelde**. Welches ihnen auch Anno 1646. vom König in Hispanien confirmiret worden.

§. 33. Das gegenüber liegende **Engeland**/ sammt **Schottland** und **Irrland** hat nun wiederum zusammen seinen natürlichen Herrn zum Könige.

§. 34. So ist anitzo **Dennemarck** so wohl als **Norwegen** seines itzigen aus Holstein bürtigen Königs Erbe: deren jenes nunmehr die See/ dieses/ wie vormahls/ das Gebürge/ vom **Schwedischen Reiche** scheidet.

§. 35. Welches Reich so wohl alhier mit **Bahus/ Halland/ Schonen** und **Bleckina/** nächst der Insul **Ween/** von Dennemärckischen Reich: als über **Finland** hinaus Ostwärts mit **Carelien/ Ingermanland/** und angrenzenden von Moscovischen: Sudwärts mit **Liefland** biß über die Düna vom Polnischen Reich/bißher erweitert worden. Und hat über das/ nicht allein die Stiffter **Bremen** und **Verden/** sondern auch die Insul **Rügen/** gantz **Vor-Pommern/** und von Hinter-Pommern **Stettin/ Gartz/ Dam/ Golnau/** den Fluß **Oder** biß an das Brandenburgische / die Insul **Wollin etc.** vom Römischen Reich zu Lehn. Darzu denn durch jüngsten Vertrag **Camin** und **Greiffenhagen** mit sammt denen Dörffern über der Oder/ zur Versicherung des Ufers/ geschlagen worden: Das Capitel aber zu Camin ist noch gemein: und soll die Cron Schweden auch die Expectanz und gesamte Hand/bey der Investitur nicht allein über das übrige Pommern/ sondern auch über Neumarck und Sternberg jenseit der Oder/ wie auch über Vierraden und Löckenitz/ den vorigen Pommerischen Fürsten gleich/ ebenfalls geniessen/ wie solches im neulichsten Grenz-Receß zwischen Schweden und Brandenburg mit mehrern zu lesen.

§. 36. **Polen** hat disseit noch an Schlesien/ Ungern/ Siebenbürgen und Moldau seine alte Grenzen: Jenseit aber streitet es noch mit Moscau um Smolensko, welches dieser in Besitz hat. So geben die Cossaken und die angrenzenden Tartarn um den Dnieper herum diesem Reiche viel zu schaffen/ daß es seine alte Grenzen daselbst biß an das Schwarze Meer unverrückt erhalte. Itzo siehet iedermann darauf/ ob dieses Reich noch bey Leb-Zeiten des itzigen einen künfftigen König erwehlen werde.

§. 37. **Moscau** erstrecket sich von Schwedischen und Polnischen Grenzen Ostwärts biß an die grosse Tartarey: Sudwärts sind zwischen ihm und dem schwarzen Meer die Crimmischen Tartarn/ zwischen welchen und jenen sich die Moscowitter Anno 1554. durch Einnehmung und Besetzung der Stadt und umliegenden Landschafft **Astracan** einen Paß biß an das Caspische Meer gemacht. Das ganze Reich ist einem Erb-Herrn/ welchen sie den **Zar** nennen/ unterworffen.

§. 38. Die angrenzenden **Tartarn** aber sind in unterschiedene Horden zertheilet; An welche das Türckische Gebieth oben mit der

Stadt Affou bey dem Einfluß des Dons in die Mæotische See und unten mit der Stadt Caffa stösset.

§. 39. Sonsten besitzet der **Türck** wie gedacht/ in Europa gantz **Griechenland/ Thracien/** die **Bulgarey/ Servien/ Bossene/** ein Stück von **Dalmatien** und **Slavonien/** ein grosses Theil von **Ungern** biß auf Neuheusel/ will über die Fürstenthum **Moldau** und **Wallachey** Souverain seyn/ **Siebenbürgen/** wird ihm noch disputirt.

§. 40. Was **Asien** belanget: So ist Nordwärts die **Grosse Tartarey** noch nicht so genau durchgesuchet worden / dero Völcker unlängst/ wie gedacht/ sich des ganzen Reichs China bemächtiget/ daß also nunmehr die ganze Nord- und Ost-Küste von Asien denen Tartarn zustehet.

§. 41. Hierauf Westwärts folget **Indien/** sammt seinen Sudwärts gelegenen vielfältigen Insulen: da nicht allein der Grosse Mogul oder Mogor ein überaus mächtiger Keyser über selbige Nation weit und breit regieret/ sondern auch andere mächtige Könige/ und hiernächst sehr viel Königlein/ (deren bißweilen zwey/ drey oder mehr auf einer Insul/ oder andern kleinern Landschafft sind/ viel nur einzele Städte haben/) über ihr von fremden Nationen noch nicht ausgedrungenen Volck absolutè commandiren.

§. 42. In denen Moluccischen und Bandanischen Würtz-Insulen aber/ welche vor diesem denen Portugiesen / nebenst andern Ost-Indischen Plätzen allein zugestanden/haben sich nun auch die Holländer: und sonst auch in der Insul Java, da ihre vornehmste Stapel-Stadt neu Batavia liegt. Item in Malacca und an der Malabarischen Küste/ fest gesetzet/ wie sie denn neulich Cochin und Granganor eingenommen haben sollen. Auf welcher Küste weiter Nordwärts auch der Portugiesen vornehmster Ort Goa, da ihr Vice-Roy residiret/ nebenst Calecut und andern ihren Plätzen anzutreffen. Die Philippinischen Insulen gehören dem König von Hispanien zu. Japan aber die vornehmste Insul in Osten/ hat seinen sonderlichen Herrn. In dem anliegenden Jezo, wie P. Hier. ab Angelis erzehlet/ soll kein König/ sondern ieder über sein Haus und Acker Herr vor sich seyn.

§. 43. An den grossen Mogor, grenzet **Persien/** welches mit diesem auch immer/ zumahl um das zwischen beyden liegende Canda-

har,

bar, zu streiten. Diese Völcker sind also zu reden derer Türcken Saracenische Stief-Brüder/ haben mit ihnen einerley Religion vom Mahomet/ aber eine andere Secte/ und einen besondern mächtigen Keyser/ welcher nicht von dem Türckischen Ottoman/ sondern von Sophi, der das Reich um das Jahr Christi 1500. wieder auf ihre Nation gebracht/ herstammet.

§. 44. Hierauf folget das **Türckische Gebiet**/ welches das übrige **Asien** erfüllet/ und von dar/ ausser was in **Europa** lieget/ dem Mittelländischen Meere nach durch gantz **Africa** sich erstrecket/ von welchem das übrige/ weil sich niemand Fremdes so weit hinein wagen kann oder darff/ noch von seiner eignen Nation, ausser was an den Ufern hin und wieder von denen Europäern nur der blossen Handlung wegen ihnen abgezwacket worden/ besetzet/ und in sehr viel grosse und kleine Königreiche unterschieden ist.

§. 45. Was America belanget/ so sind zwar die alten Einwohner (welche vielleicht oben bey Grönland/ da die See am schmalesten ist/ aus der alten Welt erstmahls hinüber kommen/) nicht gantz ausgerottet und vertrieben/ sondern noch häuffig/ zumahl mitten im Lande vorhanden: aber die Botmäßigkeit/ zumahl derer an der See gelegenen Landschafften/ stehet mehrentheils denen Europäern zu. Und wie in der Südlichen oder Peruanischen Halb-Insul das bekannte Brasilien denen **Portugiesen** unterworffen: von der Nordischen oder Mexicanischen Halb-Insul aber in Virginia und Jamaica die **Engeländer**: in Nova Francia, die **Franzosen**: in Neu-Niederland die **Holländer**/ (welche von jenen bey diesem Krieg unlängst theils ausgetrieben worden/) und alle diese Nationen unter einander sonst auch in denen Caribischen und anderen Insulen hin und wieder ihre Colonien haben: also ist das übrige/ vornemlich was an der See gelegen/ und sonderlich die West-Küste von America dem Ost-Indien entgegen/ allein dem **König von Hispanien** zuständig/ von dannen auch seine Unterthanen bald nach Ost-Indien/ in die ihrem Könige gleichfalls unterworffenen Plätze/ nemlich in die Philippinischen Insulen überkommen/ und Handlung treiben können.

§. 46. Was vor Völcker in dem Magellanischen Welt-Kreise seyn/ und wer daselbst regieret/ ist wie die Landschafft selbst/ noch unbekannt.

§. 47. **Wie nun die bißher gleichsam nur überhaupt erzehlten Völcker auf Erden alle mit einander von Noah und seinen Söhnen: und diese zuvorhero von Adam gezeuget; dessen Leib der liebe GOtt aus einem Stücklein Erden erschaffen / und nach eingeblasener lebendiger Seele / aus seiner Riebe die Mutter aller Menschen Even erbauet hat; also erkennen wir hierbey/ daß wir alle/ die wir hier auf Erden wohnen/ Brüder und Schwestern seyn: lassen dahero billich Haß und Feindschafft fahren / und begehen uns in Fried und Einigkeit also brüderlich / daß GOtt unser aller ewiger Vater einen Wohlgefallen an uns/ seinen lieben Kindern haben möge.**

## Das fünffte Capitel.

## Von der Figur/ wie auch von der Lage des ganzen Erdkreises und seiner Theile/ nach der Länge und Breite seiner äusserlichen Fläche.

§. 1.

OB zwar/ dem blossen Augen-Maß nach/ alle diese Landschafften sammt der dazwischen begriffenen See gerade zu in einer platten/ zwar mit Berg und Thal also höckerig und ungleich gemachten/ doch nur seitswärts runden/ Fläche zu liegen scheinen/ auf welcher man gerade zu/ gleich als auf einer Tennen/ oder auf einem platten Teller/ ausser denen/ zwar jenseits so tieff/ als disseits hohen Bergen und Thälern/ biß zum Ende der mit dem Himmel als mit einem runden Schwibbogen ringsherum überbaueten und eingefasseten Erden/ (von welcher man dahero schertzet/ daß sie daselbst mit Brettern/ hinter welche die alte Monde hinfielen/ verschlagen sey) gehen oder schiffen könne/ wie die Ursachen solcher und anderer Einbildungen von der erscheinenden Gestalt der Welt im **Himmel-Spiegel** mit mehrern ausgeführet/ und daß ein ieder vernünfftiger Mensch GOttes Allmacht dadurch zu preisen/ und unserer blossen Sinnen ihre Schwachheit daraus zu erkennen/ Gelegenheit nehmen könne/ vorgestellet worden; so hat man doch durch die Vernunfft bißher der Sachen genauer nachgedacht/ und aus

aus der Mathematic so viel erfunden / daß das Erdreich mit sammt dem Wasser in der That keinem Teller / oder / wie etliche von denen alten Philosophen davor gehalten / einem breiten runden Kahne / gleich; sondern wahrhafftig **eine runde Kugel** sey / und daß also die Landschafften sammt der See keinesweges gerade zu in einer platten / sondern krum herum in einer gebogenen runden Fläche liegen / obgleich die Büge oder die Convexität / wegen der überaus grossen Weitschweiffigkeit des gantzen Welt-Cörpers / an einem solchen Platz / welchen wir alhier auf einmal und zugleich übersehen können / keinesweges gemercket werden mag.

§. 2. Dahero wie dieser Welt-Cörper / darauf wir wohnen / weil er sich überall nur als ein platter Crais und Teller ansehen läßt / den Namen **des Erdkreises** vor diesem bekommen: also wird er von seiner rechten Figur / die er an sich hat / nunmehr gemeiniglich **die Erd-Kugel** genennet.

§. 3. Daß aber die Erde kugelrund sey / kann man nicht allein gleichsam Stückweiß abnehmen / indem die Reisenden überall von dem was über die Fläche der Erden absonderlich erhaben ist / als da sind hohe Thürne / Mastbäume / hohe Berge / Klippen / und dergleichen / allezeit anfänglich nur die oberste Spitze / darauf ie näher sie kommen / ie mehr und mehr von dem übrigen biß zum untersten Theil / nach und nach sehen können / welches ein richtiges Merckmahl einer nach allen Gegenden und überall / das ist / einer kugelrunden Fläche ist; sondern man kann es auch zugleich am verfinsterten Mond abmercken / wie folget:

§. 4. Weil aus der Mathematic bekannt / daß eine Mondfinsterniß darinnen bestehe / wenn nemlich der Mond seinem eigenen Lauff nach durch den Schatten der Erden durchwandern muß / daselbst er von der Sonnen (weil die undurchsichtige Erde dazwischen stehet) nicht bestrahlet / und also / wie er denn vor sich gantz finster ist / zum Widerschein nicht erleuchtet werden kann; so fänget er im Ein- und Ausgehen das äuserste des Schattens auf / und stellet uns solches / wie in einem Spiegel / anzusehen vor. Wie nun das äuserste des Schattens der Erden daselbst überall rund erscheinet / es mag der Mond in Ost oder Westen / oder sonst in einer Gegend verfinstert werden; also ist daraus leichtlich zu schliessen / daß auch der Cörper / welcher den Schatten von sich wirfft / überall und Kugel-rund seyn müsse.

§. 5. Die Anmerckung bestätiget die gantze Astronomie und Himmels-Kunst / sonderlich damit / 1. daß die Morgenländer dasjenige was sich am Himmel zuträget / (zum Exempel eine Mondfinsterniß) allezeit höher über ihren Ost-Horizont erhaben / oder näher ihren West-Horizont erniedriget sehen / als es die Abend-Länder an eben demselben Moment der Zeit gegen ihrem Horizont befinden / und zwar nach Proportion, so viel die Distanz und Entlegenheit dererselben unterschiedenen Oerter an der Runde der Erdkugel austräget. 2. Daß der Nord-Polus und Angel-Punct der Welt denen Nordländern allezeit höher als denen Sudländern: und der Sud-Polus denen Sudländern höher als denen Nordländern / und zwar so viel die Runde der Kugel austräget / stehe / wie unten mit mehrern erkläret werden soll.

§. 6. Es bezeuget und bekrafftiget es auch die Erfahrung damit / daß diejenigen / welche die Landschafften durchwandern / und sonderlich die See weit und breit befahren / alle die Eigenschafften / welche eine Kugelförmige Fläche zu haben pfieget / also richtig finden und antreffen. Darunter diese nicht die geringste / daß diejenigen / welche zu Schiffe seithero immer West und Westwärts fortgefahren / dadurch um den gantzen Erdkreis als um eine runde Kugel herum / und also endlich von Osten her Westwärts wieder dahin / wo sie vormals angefangen / gekommen. Welches denn bißher zum siebenden mal geschehen / wie folget:

Das 1. mal ist das Schiff Victoria, welches Ferdinandus Magellanes durch die von ihm erfundene Magellanische Strasse geführet / von Anno 1519. innerhalb 1124. Tagen herum gekommen.

Zum 2. Franciscus Draco ein Engeländer von Anno 1577. innerhalb 1056. Tagen.

Zum 3. Thomas Candisch, ein Engeländer von Anno 1586. innerhalb 777. Tagen.

Zum 4. das Schiff des Simon Cordes aus Roterdam An. 1597.

Zum 5. Olivier von Noort ein Holländer von Anno 1598. innerhalb 1077. Tagen.

Zum 6. Wilhelm Cornelius Schouten / welcher mit Jacob le Maire durch die von diesem benennete / damals erfundene / Strasse le Maire folgend herum geschiffet / von Anno 1615. innerhalb 749. Tagen.

Zum

Zum 7. Die zwey Schiffe Jacob Heremitens und Joh. Hugens aus Holland von Anno 1623. innerhalb 802. Tagen.

§. 7. Jst also nunmehr die Kugelrunde Figur des Erdkreises und sonderlich auch dieses/ welches sich vor Alters auch gelährte sonst fromme Leute und Kirchen-Lehrer keinesweges bereden lassen wollen/ ausser allen Zweiffel/ daß nemlich unter uns/ oder auch unter andern Landschafften auf der andern Seiten des kugelrunden Erdkreises/ gleichergestalt Leute seyn/ und entweder daselbst wohnen/ oder doch zu Schiff unter unsern Füssen also wegfahren können/ daß sie ihre Füsse gegen uns/ die Köpffe aber von uns ab und weiter gegen den untersten Himmel gleichsam hinabwärts kehren: Gleichwie seitwärts auf dieser runden Kugel von uns zur Rechten oder zur Lincken auch Völcker wohnen/ welche ihre Füsse gleichsam unsern Seiten zu wenden/ wie die Figur Num. 6. ausweiset.

§. 8. Alle diese aber ob sie gleich also/ gegen uns zu rechnen/ im Raum der Welt eine verkehrte Lage haben/ und im fortgehen die Füsse gegen uns in die Höhe/ oder seitswärts/ als ob sie eine Wand hinan in also liegender Positur steigen wolten/ gerichtet haben; dennoch aber so fallen sie so wenig als wir von den Erdkrais/ daran wir allerseits kleben/ also Himmelwärts ab/ sondern überall drücken wir vielmehr den Erdkreis/und dringen/wie alles/was zum Erdkreis gehöret/innerlich hinein zu seinem Mittel-Punct zu/ ( welches dringen wir **schwehr seyn** nennen) mit demselben/ wenn es müglich seyn und uns nichts im Wege stehen solte/ uns zu conjungiren. Dahero die unter uns wohnende/ wie auch alle andere zu beyden Seiten/ ieder vor sich gleichergestalt sich einbilden können/ als ob eben sie allein gerad aufgerichts und in der Höhe: andere aber anderswo also verkehrter Weise auf dem Erdkreis stünden.

§. 9. Welches denn eines von denen verborgenen Kunst-Stücken des lieben GOttes ist/ daß er nemlich nicht allein alle dasjenige/ was er allhier auf diesem Platz zu bleiben haben will/ gleichsam durch unsichtbare/ doch kräfftige Ketten und Bande an das Mittel-Punct des Erdkraises so fest/ daß/ es mag oben oder unten/ oder seitwärts der Erd-Kugel seyn/ es ihme dennoch nicht entlauffen/ noch sich von dem Erdkreis/ ohne nur in Gedancken/ entziehen kann/ verknüpffet und angebunden; sondern auch die location derer Völcker und Nationen in

der Welt also angeordnet / daß iede in Wahrheit sagen kann / sie sey obenan gesetzt / wohne mitten in dem Crais der Erden / und habe andere neben sich zur Rechten und zur Lincken und auf allen Seiten / ja gar unter sich / niemand aber über sich als GOtt allein zu respectiren. Wie die Ursach dessen nechst hieraus geschöpffeten Anführungen zu GOtt / im **Himmels-Spiegel** mit mehrern zu lesen ist.

§. 10. Wie nun der Erdkreis eine runde Kugel darstellet; also hat er an und vor sich weder Anfang noch Ende / das ist / keinen Platz / welcher vor andern den Anfang geben und gegen über einen andern zu seiner Endschafft haben sollte. Nichts destoweniger aber weil man in einer Kugel den Anfang selbst setzen / und ieden Punct darzu / daß er Anfang und Ende geben soll / erwählen kann / so hat man bey dem Erdkreis lieber den Himmel zum Schiedsmann nehmen / und diese Puncte der Erd-Kugel / welche der Himmel vornemlich bezeichnet / vor andern erwählen wollen.

§. 11. Nun sind am Himmel die zwey bekannten Polus-Puncte / um welche sich die gantze Sphäre täglich einmal herum drehet / im Raum der Welt unbeweglich / und ist die Erd-Kugel / wie in dem **Himmels-Spiegel** mit mehrern erkläret / also gestellet und gegründet / daß die gerade Linie von einem Polus-Punct des Himmels biß zum andern durch den Raum der Welt gezogen (welche **die Ax der Welt** genennet wird) gleich mitten durch das Centrum der Erden durchstreichet / und also auf der äusserlichen Fläche des Erdkreises gleichergestalt zwey Puncte bemercket / welche denen Polus-Puncten schnur stracks unterworffen / und dahero mit gleichen Namen benennet sind.

§. 12. Diese beyde Polus-Puncte / deren eines mitten in denen Nordischen / das andere gegen über mitten in dem Sudlichen / uns annoch beyderseits unbekannten Landschafften lieget / geben nun gleichsam den Anfang und das Ende / oder vielmehr / wie wir sie allhier uns einbilden / **die Seiten-Puncte** der Erd-Kugel: zwischen welchen beyden Seiten-Puncten ist der Circkelrunde Mittel-Strich / als der grösseste und weitschweiffigste / um die Erd-Kugel herum gleichsam **der Rück-Grad** / welcher die Länge an der Fläche des Erdkreises vornemlich darstellet / und gehet mitten durch die Insul S. Thomæ, dann Ostwärts durch das innere Mohrenland in Africa, durch das

Ostindische Meer mitten durch die Insul Sumatra / Borneo / neben den Moluccischen Insulen in Ost-Indien weg / ferner durch das stille Meer oberhalb Peru durch Guiana und Caribana, oberhalb Brasilien in America durch das Æthiopische Meer biß wieder zur Thomas-Insul herum. Und weil er deswegen/ daß er zwischen denen zweyen Polus-Puncten in seinem Strich das Mittel hält/ gleich unter dem himlischen grossen Mittel-Strich (welcher der Æquator heisset) zu liegen komt/ so wird er in der Geographie gleichfalls der Æquator genennet.

§. 13. Wie nun dieser des Erdkreises nach der Länge continuirter Rück-Grad in die Krümme herum gebogen ist / und einen vollkommenen Circkel darstellet/ ein Circkel aber gleichfalls vor sich weder Anfang noch Ende hat/ ohne daß man einen ieden Punct darzu/ daß er Anfang und Ende gebe / wo man will / erwählen kann; also hat man auch auf der Erd-Kugel am Æquator ein gewisses Punct/ welches gleichsam Kopff und Schwantz bey diesem in die Ründe zusammen gebogenen und also gleichsam ruhenden grossen Thier/ das ist/ Anfang und Ende der Länge bey der Erd-Kugel gebe/ erwählen müssen.

§. 14. Dieses Punct aber desto besser zu bemercken / und also nicht allein den Rückgrad / sondern auch dem gantzen Leib der Erden einen gewissen Anfang und Ende seiner Länge zu geben / hat man von einer Seiten zur andern / das ist von einem Polus-Punct zum andern einen richtigen Strich (welcher einen halben Circkel von der grössesten Art/ die auf der Kugel werden kann/ darstellet) durch das erwählte erste Punct des Æquators gezogen/ welcher weil er wie der Meridian-Circkel am Himmel (davon in der Fortsetzung **des Himmels-Spiegels**) von Nordischen Polus-Punct gerade gen Suden zustehet/ den Namen eines **Meridians** dahero führet.

§. 15. Und weil andere dergleichen Halb-Circkel/ auch auf die andern Puncte des Æquators durchgehend gezogen/ deswegen sich eingebildet werden müssen/ daß man gleichsam die Ribben dieses eingebogen ruhenden grossen Thieres/ das ist/ die Seiten-Striche der Erd-Kugel sich deutlich vorstellen / und die Distanz derer Oerter von dem Mittel-Strich beyderseits ermessen kann / wie unten folgen wird; so hat man Unterschieds halber den erst-erwehneten Quer-Strich auch den **ersten Meridian** (Meridianum primum) gleichsam **den Haupt-Meridian** genennet / und in den Globen und Land-

Charten mit einer gedoppelten Linie/ oder sonst etwas deutlicher verzeichnet.

§. 16. Nun wäre wohl zu wünschen/ daß alle Geographen hierinnen einerley Sinne gehabt/ und einerley Punct des Æquators/ und dahero einerley Haupt-Meridian zum Anfang und End der Länge der Welt erwählet hätten: Allein es heist allhier/ **viel Köpffe/ viel Sinne.** Und ist aus nachfolgenden Verzeichniß die Varietät gnugsam abzunehmen. Denn

**1. Bey denen Alten**

Welche hierzu das äuserste des gegen Westen ihnen damals bekannten Landes zu erwählen vor rahtsam befunden/ haben den Haupt-Meridian gezogen

1. Pitheas Massiliensis, um das Jahr 320. vor Christi Geburt/ wie Strabo meldet/ durch die Insul Thule, das ist durch Schetland/ oder wie etliche wollen durch Island.
2. Eratosthenes, um das Jahr vor Christi Geburt 276. durch des Hercules sogenannte Seulen Abyla und Calpe, davon droben.
3. Ptolemæus, um das Jahr nach Christi Geburt 128. und kurtz vor ihm Marius Tyrius durch die Canarischen Insulen ohne Unterscheid. Derer Sieben vornemlich gezehlet und Ferri, Palma, Gomera, Forteventura, Teneriffa, Canaria magna, Lancerota benennet werden.
4. Ismael Abilfedea ein Araber/ um das Jahr Christi 1321. durch Cadis in Hispanien.

**2. Bey denen Neuen/**

Deren etliche/ des Magnets wegen/ von denen Alten hierinnen abgewichen/ haben den **Haupt-Meridian** gezogen

1. Jansonius und Wilhelm Blau in den 4. Theilen der Welt/ im neuen Atlas/ durch die Canarische Insul Teneriffa, wegen des merckwürdigen grossen Berges Pico oder Specht genannt/ welchen man in der See auf 60. teutscher Meilen weit sehen kann.
2. Eben der Jansonius in seinen platten Hemisphärien/ Item Ortelius in der Universal-Charte/ Gerardus Mercator der junge-

jüngere / Petrus Bertius in Europa contracta, durch der Caboverdischen Insulen eine del Fuogo genannt / alwo die Magnetnadel gerade gen Nord und Sud zu stehen soll.

3. Arnoldus de Arnoldis, Gothfried Vendelinus, und Jodocus Hondius in seinen Globen durch der Cabo Verdischen Insulen eine genannt S. Vincenz.

4. Henricus Hondius in America durch der Cabo Verdischen Insulen eine genannt S. Nicolai.

5. Jasonius in der Universal-Charte durch die Flandrischen Insulen Corvo und Flores, daselbst der Magnet auch nichts merckliches abweichen soll. Wiewol Robertus Dudlæus im Buch de arcanis maris davor hält / daß der Magnet in der Flandrischen Insul Pico Nord und Sud noch genauer zeige.

6. Der berühmte Jesuit Ricciolus, in seinem vortrefflichen Buch Geographia reformata, wie auch Gerardus Mercator, durch die Canarische Insul Palma, von welcher die Flotten / wenn sie in die neue Welt fahren / als von dem letzten Platz der alten Welt abzustossen pflegen.

Weswegen ein Haupt-Meridian der zwischen Japan und Mexico wegstreichen sollte / vielmehr als sonst einer / zu erwählen / ist im unlängst heraus gegebenen **Zeit-Spiegel** mit mehren dargethan worden.

§. 17. Von einem solchen Haupt-Meridian wird nun die Länge der Fläche des Erdkreises angerechnet / und zwar nicht Westwärts / sondern wie des Himmlischen Æquators seine Grad auf einander folgen / der allgemeinen Bewegung des Himmels entgegen / immer Ostwärts einen Grad nach dem andern von denen dreyhundert und sechzigen (in welche ieder Circul und also auch der Irrdische Æquator eingetheilet ist / ) fortgezehlet. Siehet also die Fläche des Erdkreises / gleichsam als eine in die Krümme nach der Länge zusammen gebogene ausgestopffete Haut eines corpulenten Thieres / mit dem vorder Theil gen Westen (wohin die allgemeine Bewegung des Himmels auch zielet) und folgen die Theil vom Haupt biß zum Schwantz auf einander immer Ostwärts / rings herum gezehlet.

§. 18. Und diß ist also die Figur und Lage des gantzen Erdkreises

ses und seiner äuserlichen Fläche. Aus welcher Lage des gantzen/ von der Lage derer Theile / nemlich der besondern Landschafften und Oerter/ leichtlich zu judiciren. Denn Erstlich welchen Ort der Æquator durchstreichet/ der lieget im Mittel-Theil des Erdkreises; welcher aber zwischen dem Æquator und einen Seiten- oder Polus-Punct fällt/ der weichet seitswärts aus/ und stehet also nach der Breite der Erd-Kugel so weit vom Æquator als vom Rück-Grad ab / so groß das Theil der Ribbe/ das ist/ des Querstrichs und Meridian-Circkels oder Quadranten-Bogens ist/ welches von dem vorgegebenen Ort biß folgend zum Æquator langet. Und diese Lage eines Orts wird Latitudo, **die Breite** / das ist / **die seitswärts Abstehung**/ kurtz/ **der Seiten-Stand** genennet / und mit gewissen Graden und Minuten des von besagten Ort biß zum Æquator hin-langenden Meridian-Stückes und Bogens ausgesprochen. Und wie die Latitudo ihrem Geschlechte nach zweyerley/ nemlich **Nordisch** und **Sudlich** ist/ also kann sich ihre Quantität nur zum höchsten auf einen Quadranten/ das ist/ auf ein Viertel vom Circkel/ oder auf 90. Grad / (denn so weit stehen die äuersten Seiten oder Polus-Puncte vom Mittel-Strich oder vom Æquator ab) erstrecken.

§. 19. Fürs andere/ welchen Ort der Haupt-Meridian durchstreichet/ der lieget im Vordertheil und an der Fronte des Erdkreises: Welcher aber ausser dieser Fronte sich befindet / der folget auf die Fronte/ und stehet also nach der Länge des Erdkreises so weit von den Fronte/ das ist vom Haupt-Meridian Ostwärts ab/ so groß das Theil des Rück-Grades oder des Æquators ist/ welches von besagten Haupt-Meridian/ immer nach Osten fortgezehlet/ biß zu des gegebenen Orts besondern Meridian langet. Und diese Lage eines Orts wird Longitudo, **die Länge**/ das ist/ des gegebenen und Ostwärts nach der Länge der Welt folgenden Ortes **Abstand von dem Westwärts** gesetzten Haupt-Meridian/ oder von der West-Fronte/ kurtz/ **der Ost-Stand von West**/ genennet. Die Schiffleute reden noch kürtzer/ und heissens **Ost und West**/ wenn sie vor ihre grösseste Sorgfalt **Ost und West eines ieden Orts da man hinkommt richtig zu finden** / auf welche Kunst 50000. Floren gesetzet seyn sollen / halten. Wie nun diese Longitudo oder **der Ost-Stand** nur einerley Geschlechtes ist/ indem solche Lage immer nur von einerley Termine/ nemlich

lich vom Haupt-Meridian angerechnet/ und gegen einerley Gegend um die gantze Erd-Kugel herum/ nemlich gegen Osten zu/ fortgezehlet wird: also kann ihre Quantität/ welche mit dem Stücken des biß dahin langenden Æquators gemessen und nach seinen Graden ausgesprochen wird/ so hoch erwachsen/ daß derer letzten Orte (welche dem Haupt-Meridian jenseit wieder gantz nahe kommen) ihre Longitudo, oder ihr **Ost-Stand** näher 360. Grad kommen kann/ wie sich denn des letzten Orts/ welcher hingegen/ weil in einem Circkel der Anfang und das Ende stets überein und zusammen fället/ auch zugleich der erste ist/ auf 360. Grad/ worvor aber 0. Grad gesetzet wird/ erstrecket.

§. 20. Und dieses sind also die zwey vornehmsten Geschlechte derer Circkel/ welche bey der Erd-Kugel sonderlicher Betrachtung würdig/ nemlich eines Theils der Æquator, als ein Mittel-Strich nach der Länge der ganzen Erd-Kugel herum: anders Theils die **Meridianen** als die Quer-Striche nach der Breite nicht ganz herum/ sondern nur von einem Seiten- oder Polus-Punct zum andern gezogen/ in welchen Seiten-Puncten solche Quer-Striche und Meridianen alle mit einander zusammen stossen/ und sich daselbst als nur halbe Circkel endigen/ dero Quadranten vom Æquator zu beyden Seiten (als die Ribben vom Rück-Grad am Sceleton oder am Gerüppe) der Erd-Kugel ausgehen.

§. 21. Jener/ nemlich der Æquator ist das Maß der vom Haupt-Meridian angerechneter Länge oder des Ost-Standes/ und gibt dabey die gemeine Grenz-Scheide des Nord- und Sud-Standes/ und den Anfang der Breite: Darzu den andern Termin iedes Orts selbst darstellet/ durch welches ein kleiner Circkel dem Æquator Parallel gezogen die übrigen Orte des Erd-Kreises rings herum/ welche mit dem Gegebenen gleiche Breite oder Seiten-Stand haben/ anzeiget/ dergleichen kleinere Circkel deßwegen die **Parallelen** oder Vice-Æquatores, des Æquators Gehülffen/ genennet werden. Dieser einer/ nemlich derselbe Meridian/ welcher durch den vorgegebenen Platz gezogen wird/ ist das Maß der vom æquator angerechneten Breite oder des Seiten-Standes/ und gibt dabey den andern Termin des Ost-Standes/ oder der Länge desselben Orts/ welche vom Haupt-Meridian/ als vom ersten Termin sich anfänget. Und also hilfft einer dem andern sein Amt auf

der Erd-Kugel die Oerter zu unterscheiden/ verrichten: indem das vom Haupt-Meridian biß zu des Orts eigenen Meridian hinlangende Stück des æquators die Länge desselben Orts/ oder den Ost-Stand gibt: und hingegen das vom æquator selbst/ biß zu des Orts Parallel als zum Vice Æquator hinlangende Stück des Meridians die Breite desselben Orts/ oder den Seiten-Stand/ ermisset und anzeiget.

§. 22. Jener/ nemlich der æquator, wird auf dem Erd-Globen/ und in den Geographischen so genannten Mappen/ Land- oder See-Charten/ mehrentheils mit einer gedoppelten/ durch oben erzehlte Plätze geführten/ Linie/ (dahero er auch bloß/ **die Linie** heisset/) gar käntlich angezeiget; von seinen Vicarien aber/ nemlich von den Parallel-Circkeln/ werden nur etliche/ (auf ieder Seiten etwa 8. ie über 10. Grad einer) vorgestellet: diese/ nemlich die Meridianen/ kann man nicht alle mit Linien auf dem Globen und in den Mappen vorbilden/ sondern es werden nur etliche/ (mehrentheils ihrer 36.) auf dem ganzen Erd-Globen/ ie einer über 10. Grad/ durch den æquator gezogen/ und die andern darunter verstanden/ oder von dem Meßingen Meridian/ wenn das begehrte Ort dahin applic iret wird/ vertreten.

§. 23. In denen Land-Charten wird mehrentheils oben **Nord**/ und unten **Sud**: zur Rechten **Ost**/ und zur Lincken **West** gesetzet: Dahero die Striche von der Rechten zur Lincken/ den æquator oder seine Parallelen: die von oben herab gezogene aber/ die Meridianen bedeuten/ von welchen beyderseits die äussersten in ihre gehörige Grad und Minuten also eingetheilet sind/ daß man die Länge und Breite iedes in der Charten befindlichen Orts daraus ermessen kann/ wie hernach folget:

## Die erste Aufgab.

## Wie man den Ost-Stand oder die Länge eines ieden verzeichneten Orts erkennen soll

### 1. Auf dem Erd-Globen.

MAn führet den verzeichneten Ort mit Drehung des Globen unter den Meßingen Meridian/ so weiset derselbe sodann im æq ator die Zahl derer Graden des Ost-Standes/ wie weit nemlich der gezeichnete Ort vom Haupt-Meridian Ostwärts folget und abstehet.

2. In

### 2. In den Mappen.

Wenn ein Meridian-Stück durch den gezeichneten Ort durchstreichet/ so weiset dasselbe beyderseits am Rand/ der Nord- und Sud-Seiten/ (deren mehrentheils jene oben/ diese unten ist/) den Grad der begehrten Länge: Ist aber kein Meridian-Stück ausdrücklich durchgezogen/ so muß nach Anleitung derer benachbarten Striche/ oder derer am Rand auf der Nord- und Sud-Seite verzeichneten æquatorealischen Graden/ vermittelst eines an solche gleichbenamte Grad derer beyden Ränder angeschlagenen Linials oder Fadens/ (welcher zugleich durch das vorgegebene Ort streichet/) die begehrte Länge gleichförmig erlernet werden.

## Die andere Aufgab.

## Wie man den Seiten-Stand/ oder die Breite eines ieden verzeichneten Orts erkennen soll

### 1. Auf dem Erd-Globen.

MAn führet den verzeichneten Ort mit Drehung des Globen unter den Meßingen Meridian/ so kann man an demselben Meridian gerad über dem vorgegebenen Ort die Zahl derer Grad/welche zwischen gedachtem Ort und dem Æquator begriffen sind/ erkennen/ und also des Orts seinen Seiten-Stand ermessen.

### 2. In den Mappen oder Land-Charten.

Wann ein Parallel-Stück durch den vorgegebenen und in der Mappen verzeichneten Ort durchstreichet/ so weiset dasselbe beyderseits am Rand der Ost- und West-Seiten/ (unter welchen jene mehrentheils zur Rechten/ diese zur Lincken stehet/) den Grad der begehrten Breite/ oder des Seiten-Stands. Ist aber kein Parallel-Stück ausdrücklich durchgezogen/ so muß/nach Anleitung derer benachbarten Striche/oder derer am Rand auf der Ost- und West-Seiten verzeichneten Meridianischen Graden/ vermittelst eines an solcher beyden Ränder ihre gleichbenamte Grad angeschlagenen Linials oder Fadens/ (welcher zugleich durch das vorgegebene Ort streichet/) die begehrte Breite gleichförmig erlernet werden.

§. 24. Und dieses ist also die Beschreibung der Lage des Erd-Kreises nach seiner Länge und nach seiner Breite/wie auch des Standes

derer

derer Oerter auf dem Erd-Kreis/ nemlich des Ost-Standes nach der Länge gegen Osten/ und des Seiten-Standes gen Nord oder Süd nach der Breite der Erden/ item wie man beyderley schon erfundene Stände derer Oerter/ welche in dem Globen oder Mappen darnach eingerichtet und verzeichnet sind/ in denenselben Instrumenten aufsuchen und erkennen soll. Nun müssen wir mit wenigen/ wie beyderley Stände von neuen zu ermessen/ und wie man den Seiten- oder Ost-Stand eines jeden Orts/ wenn er sonst noch unbekannt ist/ in der Welt selbst erfinden und observiren möge/ kürzlich anführen.

§. 25. Was 1. den **Seiten-Stand** belanget/ so gibt uns die Himmels-Kunst hierinnen einen trefflichen Vorthel/ welche beweiset/ daß **ein jeder** Vertical- **und Scheitel-Punct eben so weit vom** Æquator **abstehe/ wie hoch der Polus-Punct über dem Horizont desselben Scheitel-Punctes erhaben.** Denn weil ein Vertical-Punct gleichsam der Polus seines Horizontes ist: und der Polus-Punct des ganzen Himmels eben auch mit des æquators/ als des mittlern grossen Circkels seinem Polus-Punct übereinfället/ so setze man erstlich/ der Vertical-Punct fiele selbst in den Strich des æquators am Himmel/ dergleichen Lage ihres Vertical-Puncts alle die Völcker auf Erden haben/ welche in dem Strich des irrdischen æquators (weil er/ wie oben gedacht/ gerad unter dem himmlischen æquator gelegen) sich aufhalten; das ist/ man setze/ wir wären im Strich des æquators auf Erden/ da der Vertical-Punct am Himmel selbst in des æquators Circumferenz fällt; so werden auch daselbst die Polus-Puncte des Himmels/ oder des æquators im Horizont beruhen. Bilden wir uns nun ein/ daß wir vom æquator seitwärts gerade zu gegen das eine Seiten-Punct, zum Exempel gen Norden/ fortwandern/ dadurch unser Vertical-Punct mit uns dem Bogen nach eben so weit vom himmlischen æquator gegen dasselbe Polus-Punct abweichet/ der Horizont aber vorwärts/ wo wir hingehen/ (alhier mit seiner Nordischen Hälffte) unter dasselbe Polus-Punct eben auch so tieff untersincket/ und hingegen von hinten (mit der Südlichen Hälffte) über das andere Polus-Punct so hoch in die Höhe küppet; so befinden wir gar leicht/ daß der Horizont überall eben so weit vom Polus-Punct abstehen müsse/ wie weit unser Vertical-Punct vom Himmels-æquator, das ist/ wie weit wir selbst vom Erd-æquator seitwärts entfernet sind.

§. 26.

§. 26. Nun wird der Abstand des Polus-Puncts vom Horizont/ (weil wir den Horizont als den Grund-Platz und Boden der Welt nur immer **liegend**/ und die sichtbaren Himmels-Puncte über denselben **erhaben**/ die unsichtbaren aber darunter verstecket oder **versencket** uns einbilden) Altitudo Poli, oder Elevatio Poli, die **Polus-Höhe** genennet: Derowegen so ist die Polus-Höhe allezeit und überall so groß/ als der **Seiten-Stand** desselben Orts auf Erden.

§. 27. An Statt also des Seiten-Standes/ erforschet man nur die Polus-Höhe mit Instrumenten über dem Horizont/ wie davon in der Astronomie Bericht gethan wird/ so hat man so bald den Seiten-Stand/ das ist/ wie weit derselbe Platz vom æquator seitwärts abstehe. Und dieses ist eben/ weswegen die Schiffer/ wenn sie den Seiten-Stand bemercken wollen/ die Polus-Höhe beobachten/ und/ daß sie **auf der Höhe** von so und so viel Graden Nord- oder Sudwärts dazumahl gewesen/ erzehlen/ und also den **Seiten-Stand** mit dem Wort **Höhe** (von der Polus-Höhe) anzeigen.

§. 28. Die leichteste Art/ die Polus-Höhe zu finden/ ist/ wenn man zu Mittag/ gleich wenns 12. schlägt/ (welches denn der Compaß weiset/ mit einem Quadranten/ oder andern Instrument, wie hoch die Sonne über dem Horizont dem Bogen des Meridians nach/ erhaben/ beobachtet/ und hernachmals zu denen gefundenen Graden/ der Sonnen ihre Declination, welche sie am selbigen Tag hat/ (besihe unten Tab. 1.) entweder addirt/ woferne nemlich der Tag dazumahl länger als die Nacht ist: oder von denenselben gefundenen Graden besagte Declination subtrahirt/ woferne nemlich derselbe Tag kürzer als die Nacht: was da oder dort heraus kommt/ ziehet man von 90. Graden ab/ so ist das übrige die gefundene Polus-Höhe/ ohne das wenige/ was die Differenz der Refraction und der Parallax austrägt.

§. 29. Was zum 2. den **Ost-Stand** betrifft/ so ist im **Zeit-Spiegel** albereit gar deutlich angezeuget und bewiesen worden/ daß nicht alle Völcker um die ganze Erdkugel herum einerley Zahl der Stunden zu einerley Zeit haben/ sondern wenn wir alhier Mittag haben und 12. zehlen/ so haben die weiter gen Osten hin Wohnende schon Nach-Mittag/ und zehlen 1. oder 2. oder 3. und so fortan/ nachdem sie weit von uns gen Osten nach der Länge der Welt abstehen/ und also/ nachdem die Differenz oder der Unterscheid unsers und ihres Ost-Standes groß ist.

K Und

Und weil die Sonne innerhalb 24. Stunden um die ganze Erd-Kugel herum kommt/ und also 360. Grad des Masses der Länge/ nemlich des æquators in so viel Stunden durchbringet; so träget der 24ste Theil der Zeit/ oder des Tages/ nemlich eine Stunde/ auch den 24sten Theil des æquators/ das ist/ 15. Grad aus/ daß/ wie die Sonne in einer Stund 15. Grad von der Länge der Erdkugel durchstreichet/ also diejenigen Völcker/ welche 15. Grad Ostwarts weiter wohnen/ um eine ganze Stunde ehe als diejenigen/ welche von ihnen so weit Westwärts abstehen/ ihren Mittag haben/ und also jene stets um eine Stunde mehr als diese zehlen müssen.

§. 30. Wenn nun also was am Himmel sich Merckwürdiges zuträget/ und in einem Moment der Zeit an unterschiedenen Orten zugleich gesehen werden kann/ zu Exempel/ der Anfang oder das Ende einer Mond-Finsterniß: wenn/ sag ich/ dieses überall beobachtet/ und die Stunde nächst denen Minuten/ wie viel es an iedem Ort dazumahl geschlagen/ aufgezeichnet/ und hernach communiciret wird/ so ist daraus/ wie viel ein Ort einen grössern oder kleinern Ost-Stand habe als der andere/ leichtlich zu schliessen. Denn/ ist es bey einem um 11. bey dem andern um 12. geschehen/ das ist/ hat es dazumahl/ da dieses am Himmel sich zugetragen/ bey einem 11. bey dem andern 12. geschlagen/ so ist der Unterscheid an der Zahl **eine Stund**/ und dahero der Unterschied des Ost-Standes beyder Orten 15. Grad. Wäre der Unterschied an der Zahl der Stunden 2. so wäre der Unterschied des Ost-Standes 30. Grad/ und so fortan/ und darff man hierzu nur die Regel de tri gebrauchen/ und schliessen: **Eine Stund gibt 15. Grad/ was gibt der gefundene Unterschied an den Stunden**: so bringt der Quotient die Differenz/ oder den Unterschied des Ost-Standes zwischen zweyen vorgegebenen Orten heraus.

§. 31. Wenn nun der Unterscheid des Ost-Standes (welcher Differentia Longitudinis genennet wird) zwischen zweyen vorgegebenen Orten erfunden/ und man nur eines deren beyden Oerter seinen rechten Ost-Stand vom Haupt-Meridian angerechnet/ zuvorhero weiß/ oder setzet; so kann man durch Hinzu- oder Davonthuung des Unterscheids alsobald den rechten Ost-Stand auch des andern Orts von besagtem Haupt-Meridian an gerechnet heraus bringen. Denn liegt der andere Ort von dem ersten weiter gen Osten/ so addiret man zu dem be-

bekannten Ost-Stand des ersten Orts die gefundene Differenz; liegt er aber weiter gen Westen/ so subtrahiret man von dem bekannten Ost-Stand des ersten Orts eben dieselbe gefundene Differenz oder den gemeinen Unterschied des Ost-Standes aller beyder/ so kommt der rechte Ost-Stand des andern Orts heraus.

§. 32. Weil aber eine Mond-Finsterniß am Himmel sich gar selten zuträget/ auch andere dergleichen Erscheinungen/ als da ist **der Stand des Mondes im Thier-Kreis: die Distanz des Mondes von einem Fix-Stern: der Durchgang des Mondes durch die Ecliptic: die Erleuchtung seiner Berge: die Verfinsterung derer Jovialischen kleinen Planeten**/ und dergleichen vor die Schiff-Leute theils unthulich/ theils unzulänglich sind/ so hat man solche nur denen Kunst-Gelehrten/ durch dieselben mit der Zeit eines und des andern Ortes zu Lande seinen Ost-Stand von neuen zu erfinden/ oder besser einzurichten und zu probiren/ und also die Oerter in die Globen und Land-Charten richtig zu verzeichnen/ vorbehalten; in der gemeinen Prax auf den Schiffen aber hat man sich bißher mit einem guten Uhr-Werck beholffen/ oder die Differenz aus andern Anzeigungen/ (darunter auch die bekannte Abweichung des Magnet-Züngleins wohl gerechnet werden kann/) und sonst aus der Ubung beyläufftig abgenommen.

§. 33. Zwar wenn man ein beständiges Uhrwerck so richtig und accurat zuwege bringen könnte/ welches 24. Stunden ohne alle Anticipation oder Postposition unfehlbar immerfort ausmessen/ und also eines natürlichen Tages/ den die Sonne von einem Mittag zum andern an einem beständigen Ort beschreibet/ seine Stunden weder zu früh noch zu spat anzeigen könnte/ so dörffte man nur/ wann man von einem Ort abstiesse/ das Uhrwerck auf die rechte Zeit und Stund daselbst richten/ und wenn man des andern Tages an einen andern Ort käme/ dessen Ost-Stand man gerne wissen wollte/ (denn den Seiten-Stand kann man aus der Polus-Höhe haben) so dörffte man nur das Uhrwerck ansehen/ dasselbe würde so bald die Stunde und Minute weisen/ welche itzo an dem Ort/ da man erst abgestossen/ in diesem Moment gezehlet wird: Nun könnte man hierauf an dem unbekannten Ort/ da man sich aufhält/ erst die Polus-Höhe/ dann auch/ wie viel es an diesem Ort alsdann schlagen muß/ Tages durch die Sonne/ Nachts durch einen Stern/ wenn man dem Compas nicht trauen will/ oder darff/ fleißig

 obser-

observiren/ (wie davon in der Fortsetzung des Zeit-Spiegels gehandelt werden soll) so würde man alsdenn genau befinden/ wie viel dieser unbekannte Ort an Stunden itzo mehr oder weniger als der erste/ darauf das Uhrwerck gerichtet ist/ zehle: die Differenz/ welche durch Subtraction leichtlich zu finden/ weiset nach obiger Lehre/ wie viel Grad man nun nach der Länge der Welt weiter Ost- oder Westwärts vom ersten Ort an gerechnet fortgekommen/ und gibt mit Beyhülff des Seiten-Standes/ wo man eigentlich in der Welt anitzo sey/ richtig zu verstehen.

§. 34. Allein man arbeitet noch immer an einem solchen Uhr-Werck/ welches weder vom Frost/ noch von der Hitze/ auch weder vom Rost noch von andern innerlichen Zufällen zurücke gehalten/ oder übereilet werden mag/ und stehen die 50000. Floren vor den ersten Erfinder dieses oder eines andern bequemen Mittels noch aufgesetzet.

§. 35. Unterdessen behülfft man sich/ so gut man kann/ mit dem/ was bißher erfunden/ und erkennet hieraus/ wie so gar einen grossen Nutzen die Astronomie und Himmels-Kunst im gemeinen Wesen gebe/ als durch welche man nicht allein die Zeiten derer menschlichen Verrichtungen anordnen; sondern auch wo man hier oder da in der Welt sey/ Item wie man von einem Ort zum andern auf der Erd-Kugel kommen und gelangen möge/ bloß in Ansehung derer Sternen erlernen und erfinden kann. Zu geschweigen/ daß man die Allmacht und Weisheit GOttes/ welche er in so künstlicher Disposition des Himmels um die Erden sonderlich hat spüren lassen/ dadurch am allerdeutlichsten erkennen lernen mag/ welche zu preisen und vernünftig zu admiriren GOtt der Allmächtige die Menschen eben auf diesen Mittel-Platz der Welt setzen/ und denselben deswegen auch Kugel-rund machen wollen/ daß sie seiner Hände vornehmstes Werck den Himmel allenthalben und auf allen Seiten anschauen/ und ihn als den Schöpffer dadurch erkennen möchten/ da er sonst/ wenn es ohne diesen Zweck gewesen/ das Erdreich wohl platt/ und/ wie wir unsere Häuser bauen/ nur ins gevierdte/ Cubisch oder sonst/ daß wir den Him̃el nur von oben/ so viel wir zur Leibes-Nothdurfft bedürffen/ zu sehen gehabt/ formiren hätte können/ welcher nichts desto weniger Speise/ Tranck und Kleider/ und was wir des Leibes wegen davon zu gewarten/ uns würde gegeben haben.

§. 36. Weiset uns also die runde Figur des Erdkreises gleichsam mit Fingern auf den Himmel/ und erinnert uns/ daß wir nicht so wohl

des

des Leibes/ als des Gemüthes wegen/ dasselbe durch Anschauung des Himmels gottfürchtig zu erbauen/auf einen so künstlich formirten Platz gesetzet worden sind.

§. 37. Bißher haben wir die Figur des Erdkreises/und die Lage seiner äusserlichen Fläche/ das ist/ die Länge und Breite besehen/ und wie in derselben gegen dem æquator und gegen dem Haupt-Meridian/ (welche auf einander Creuz-weise fallen/ und uns des Creuzes Christi nicht unfüglich allezeit erinnern können/) iedes Orts seinen sonderlichen Stand/ nemlich entweder den Inne-Stand/ oder/ wo es ausser dieser Circkel einen/ oder ausser beyde fällt/ seinen gewissen Ost-Stand/ und seinen gewissen Seiten-Stand habe/ wormit es von dem andern unterschieden/ und in der weit- und breiten Fläche des Erdkreises eigentlich bemercket werden mag/ insgemein betrachtet. Nun wollen wir absonderlich durch alle Landschafften kurz durchgehen/ und sie nach solchen ihrem Stand etwas genauer auf der Erdkugel bemercken: zum Haupt-Meridian aber wollen wir mit dem Herrn Ricciolo denselben/ der durch eine von denen Canarischen Insuln/Namens Palma gehet/setzen/ und den Ost-Stand davon abzehlen.

§. 38. So ist nun 1. Europa gantz in der Nordischen Breite des Erdkreises gelegen/ und hat der Anfang oder die vorderste Ecke desselben/ nemlich das Caput. S. Vincentii in Hispanien/ den Ost-Stand (Longitudinem) von 12. Grad 10. Min. Was aber das Ende oder die hinterste Grentze belanget/ kommen die Welt-Beschreiber hierinnen nur bis auf das Euxinische Meer überein: im übrigen wollen etliche zur Grentz-Linie vom Euxinischen Meer stracks den Fluß Nieper (Borysthenes) biß nach Smolensko setzen/ und von dar einen Strich durch den See Ladoga, dann durch Onega, biß zum Ufer der Witten-Zee führen/ dadurch denn nicht allein fast gantz Moscovien/ sondern auch ein Theil des Pohlnischen Reiches von Europa ausgeschlossen würde.

§. 39. Andere schieben die Europäischen Grentzen gar zu weit hinaus/ etliche setzen von dem mar della Zabacche, (Paulus Mœotis genannt) den Fluß Don.(Tanais) biß zu seiner äusersten Krümme bey der Stadt Tuina zum Termin, und ziehen von dar eine Linie zur Witten-Zee: etliche/ (darunter auch Cluverius) fahren vom Fluß Don/ an den Fluß Wolga hinüber/ und gehen mit demselben und sei-

nem Arm (Bella Volga) also fort an den starcken Fluß Obius genannt/ welcher biß zur Nordischen See langet: etliche/ und zwar die Moscowiter selbst/ fahren von dem Euxinischen Meer über das Erdband hinüber gar zur Caspischen See/ und ziehen von dar/ dem Fluß Aik nach/ biß zum Fluß Obius eine Linie/ damit gantz Moscovien annoch in Europa bleiben möge.

§. 40. Die beste Meynung scheinet zu seyn dererjenigen/ welche die Mittel-Strasse halten/ und dem Fluß Don (Tanais) biß zu seinem Ursprung an die Resanische See nachgehen/ von dannen mitten durch Moscovien eine Linie biß nach Archangel ziehen/ dadurch Moscovien halb in Europa/ halb in Asien zu liegen bekommt.

§. 41. Wenn nun die Krümme des Flusses Don vor die äuserste Ecke in Europa genommen wird/ so ist dessen **Ost-Stand** (Longitudo) 76. Grad 40. Min. und begreiffet Europa also nach der Länge der Welt 64. Grad 30. Min. in sich.

§. 42. Die äuserste Sud-Ecke in ~~Europa~~ ist das Vorgebürg in Morea/ Tænarus, insgemein Cabo Martapan genennet/ dessen Nordischer Seiten-Stand (Latitudo) auf 35. Grad 8. Min. geschätzet wird. Die äuserste Nord-Ecke aber ist das Vorgebürg in Finnmarck Nort Caep genannt/ dessen Seiten-Stand gen Norden ist 71. Grad 38. Min. Daß also gantz Europa nach der Breite der Welt nur 36. Grad 30. Min. austräget.

§. 43. Africa erstrecket sich nach der Länge der Welt auf 78. Grad 52. Min. denn der Ost-Stand von Caboverd ist 1. Gr. 3. Min. von C. de Guardafus gegenüber 79. Grad 55. Min. Nach der Breite aber auf 70. Grad 25. Min. denn das C. Bonæ spei stehet Sudlich auf 25. Grad und das C. Bona Nordlich auf 35. Grad 25. Min. Der **Ost-Stand** (Longitudo) der Büge des Flusses Don im Asiatischen Theil/ da sich Europa scheidet/ ist wie droben gedacht/ 76. Grad 40. Min. Der Ost-Stand aber des äusersten Vorgebürges im Königreich Catay bey der Meer-Enge Anian wird auf 231. Gr. geschätzet/ dahero Asien nach der Länge der Welt 154. Grad in sich begreiffen muß. Der **Seiten-Stand** des annoch gegen Norden abweichenden Malaccischen Vorgebürges Punta di Malacca genannt/ träget nur 1. Grad aus; der Seiten-Stand aber des Scytischen

Vorge-

Vorgebürges / ausser der Jnsul Nova Zembla wird auf 72. Gr. geschätzet. Dahero Asien nach der Breite der Welt 71. Gr. austräget.

§. 44. Was America / und zwar den Sudlichen Theil belanget / so ist der Ost-Stand des äusersten Peruanischen Vorgebürgs Cabo Blanco genannt / 295. Gr. 26. Min. Der Ost-Stand aber des äussersten Brasilianischen Vorgebürges C. de S. Augustino 348. Grad 20. Min. und begreiffet also nach der Länge der Welt dieser Americanische Theil 53. Gr. in sich. Der **Seiten-Stand** (Latitudo) des obersten Vorgebürges in Castilia del oro, C. de las velas genannt / träget 12. Gr. 21. Min. gegen Norden aus: Der Seiten-Stand aber des untersten Vorgebürges an der Magellanischen Meer-Enge C. Frovvard genannt / ist 53. Gr. 30. Min. gen Suden. Dahero das Sudliche America nach der Breite der Welt sich auf 65. Grad. 51. Min. erstrecket.

§. 45. Das Nordische Theil hat gegen Westen zu äuserst die Cüste des Meers Vermejo, dessen Ost-Stand von Palma auf 248. Grad geschätzet wird: Gegenüber ist zu äuserst das kalte Vorgebürge von Estotiland / dessen Ost-Stand soll 344. Grad austragen. Daß also dieses Theil in America nach der Länge der Welt 96. Grad in sich begreiffet.

Wie weit es sich gen Norden erstrecke / ist noch unbekannt.

§. 46. Derer particular-Plätze ihre Ost- und Seiten-Stände können aus denen Land-Charten / oder aus denen hierzu verfertigten Verzeichnissen und Registern / dergleichen der berühmte Jesuit Ricciolus in seiner Geographia Reformata, und andere hin und wieder an den Tag gegeben / geschöpffet werden.

§. 47. Allhier wollen wir aus denenselben nur / wie weit der Kreis der Erden vor Alters und anitzo solcher seiner Länge und Breite nach durchsuchet und bekannt worden / mit wenigen zum Beschluß anführen.

**Nach der Länge ist der Erdkreis bekannt gewesen**

1. Zu Zeiten des Eratosthenis um das Jahr vor Christi Geburt 276. wie Strabo meldet / von Hispanien biß nach Ost-Jndien auf 128. Grad 42. Min.
2. Da Ptolomæus gelebet / um das Jahr nach Christi Geburt 128. von

von den Canarischen Insulen / biß zur Haupt-Stadt des Königreichs China/ auf 180. Grad.

3. Von Anno 1519. bißher gantz herüm und also 360. Grad.

**Nach der Breite ist der Erdkreis bekannt gewesen.**

1. Da Hipparchus gelebt/ um das Jahr vor Christi Geburt 128. wie Strabo meldet/ von der Egyptischen Insul Meroe bis zum Dniper auf 42. Grad 28. Min.
2. Zu Zeiten des Eratosthenis, vom Æquator gegen Norden auf 70. Grad 20. Min.
3. Da Plinius gelebet / um das Jahr nach Christi Geburt 80. von dem Ufer des Æthiopischen Meers über den Ursprung des Flusses Don auf 80. Grad.
4. Da Ptolomäus geschrieben von Agisymba in Africa (sonst Zanguebar genannt/ bey Mozambico, dessen Seiten-Stand gen Süden ist 16. Grad 25. Min.) biß zur Insul Thule (dero Seiten-Stand gen Norden 63. Grad gesetzet wird) auf 79. Grad.

Anno 1519. hat Ferdinandus Magellanes biß auf den 53. Gr. Südwärts geschiffet/ und hierauf Jacobus Maire ein Holländer biß auf den 58. Grad 10. Min. wie auch Jacobus Heremita ein Holländer auf 60. Grad 12. Min. Gegen Norden aber ist Vilogbæus ein Engeländer biß auf den 73sten Grad: und Wilhelm Barentson ein Holländer auf 81. Grad gekommen. Daß also nach Norden nur 9. Grad: nach Süden aber fast 30. Grad noch unbesuchet sind / und im übrigen der Erdkreis seiner Breite nach heutiges Tages auf 141. Grad bekannt.

§. 48. Es hat aber der Erdkreis so weit und breit folgend bekannt zu werden/ sonderlich Anno 1492. da Columbus die neue Welt/ nemlich das West-Indien/ erfunden/ angefangen. Denn weil dahero sonderlicher profit zu hoffen gewesen/ hat man immer weiter nachgesuchet/ und nachdem der König in Castilien (Hispanien) ein gutes Theil von America schon eingenommen / ist der König in Lusitanien (Portugal) mit Zurüstung einer Flotta darauf bedacht gewesen/ wie er die Castilianer hindern/ oder aus America wieder austreiben möchte. Es sind aber deswegen Legaten an ihn geschicket/ und ist zu beyden Theilen beliebet worden / daß Pabst Alexander VI. den Ausschlag geben solte;

§. 49. Dieser

§. 49. Dieser hat einen besondern Haupt-Meridian weiter gegen Westen/ wie etliche wollen/ tausend Meilen über die äuserste Insul von Cabo Verde abstehend/ gesetzet / von welchem an gerechnet/ den halben Theil der Welt/ nemlich biß auf 180. Grad disseit gegen Morgen/ die Lusitanier; Jenseit aber gegen Abend die Castilianer / so viel sie neues erfinden könnten/ haben sollten. Und ist so wol besagter Haupt-Meridian in Westen/ als auch der auf 180. Grad gegenüber stehende andere Grentz Meridian in Osten linea della Demarcation, das ist/ **die Abweichungs** oder **Entscheidungs-Linie** genennet worden. Da denn beyde Theil ihr bestes gethan / und die Spanier das West-Indien zu behaupten/ die Portugiesen aber in Ost-Indien sich fest zu setzen sich bemühet.

§. 50. Und wie das Anno 1486 allbereit von einem Portugiesischen Schiff erlangete/ aber nicht überschrittene/ Caput bonæ spei zu äuserst an Africa, darauf Anno 1497. Vasquius Gama das erste mal glücklich übersegelt/ und biß nach Calecut in Ost-Indien gekommen; also haben sie nach diesem/ und zwar Anno 1501. die mitten in der Æthiopischen See gelegene Insul St. Helena am Tage St. Helena: darauf Anno 1506. gegenüber die grosse Insul Madagascar anitzo S. Laurentii, am Tag S. Laurentii erfunden.

§. 51. Die Spanier aber haben in America fortgefahren/und sonderlich Anno 1512 am Palm-Sonntag (welchen sie Pasqua Florida nennen) das Land Florida : und Anno 1512. das zu Uberbringung derer Waaren aus dem Mar del Nord in das Mar del Zur, bequeme schmale Erdband bey **Panama** das erstemal bereiset/ worauf Peru, und folgende Landschafften/ entdecket worden.

§ 52. An. 1524. aber/ da die Portugiesen in Brasilien sich fest gesetzet/ und die Spanier die Moluccischen Insulen gerne gehabt hätten/ ist mit Bewilligung beyder Theile die Demarcation Linie von besagter äuserstẽ Cabo-Verdischen Insul S. Antonio auf 21. Grad Westwärts verschoben worden/ da diese denn den Ausgang des grossen Flusses Maragnon über Brasilien fast erreichet/ und hat die andere in Osten durch Malacca und Sumatra gehen sollen.

§. 53. Anno 1527. hat sich ein Streit über denen Moluccischen Insulen erhaben/ und weil der König von Hispanien/ damals Carolus Quintus anderswo zu thun gehabt/ ist die Sache in Güte vergli-

chen/ und dem König von Portugal vor vierdthalbe Tonnen Goldes das Recht über die Moluccischen Insulen zugewachsen.

§. 54. Unterdessen hat Franciscus Pissardus ein Spanier Anno 1525. das goldreiche Peru übermeistert. Und die Portugiesen die grosse Insul Japan Anno 1542. aufgesuchet/ hingegen die von Neu-Hispanien oder Mexico Westwärts schiffende Castilianer die gegen unser Europa in Osten liegende Philippinische Insulen erfunden/ wie solches alles der offtangezogene Jesuit Ricciolus in seiner Geographia weitläufftiger beschreibet. Welcher auch/ daß die Moluccischen Insulen / obgleich die letzteren Demarcation-Linien gesetzet werden/ dennoch vielmehr in dem Portugiesischen/ als in dem Spanischen halb-Runde liegen/ ausgerechnet wie folget.

§. 55. Weil die letztere Demarcation Linie von der Caboverdischen Insul S. Antonio 21. Grad abstehet/ so ist sie von der Canarischen Insul Palma 28. Grad 25. Minuten abgelegen. Nun ist die erste Moluccische Insul Fernate von Palma Ostwärts 146. Gr. 45. Min. derohalben so muß Ternate von derselben Demarcation-Linie nur 174. Grad und 35. oder 20. Minuten abstehen / und dahero (weil es noch nicht 180. Grad austrägt) noch in der Portugiesen ihrem Revier seyn. Nach alten Römischen Maaß bringet er heraus/ daß Bachiana, die letzte Moluccische Insul/ von der besagten Demarcation-Linie nur 171. Grad abstehe/ und also die andere Demarcation-Linie über 180. in Osten weit über Malacca und wohl gar über Japonien hinaus falle.

§. 56. Nichtsdestoweniger aber/ weil die Castilianer von Hispanien Westwärts über America so bald innerhalb sechsthalb Monat / oder von der Demarcation-Linie nur innerhalb 5. Monat/ die Moluccischen Insulen erreichen können: Die Portugiesen aber von Lissabon um Africa herum Ostwärts schiffende unter 8½. oder 9. Monat dieselben nicht erlangen mögen; oder wenn sie gleich Westwärts durchs Fretum le Maire schiffen wollten/ zum wenigsten 7. Monat/ ehe sie an die Moluccischen Insulen kommen/ zubringen müssen; so schliesset er/ könnten die Spanier wo nicht den geraden Geographischen/ doch den krummen Hydrographischen Strich nach/den Vorzug bey denen Moluccischen Insuln prætendiren. Wiewol heutiges Tages die Sache nicht mehr in solchen Stand/ daß die Demarcation Linie so strictè solte in Acht genommen werden können.

§. 58.

§. 58. Unterdessen ist alhier dieses noch merckwürdig/ welches belobter Autor aus Astronomischen Gründen/ sonderlich aus observirten Finsternissen/ anführet/ daß nemlich/ obgleich vor Alters davor gehalten worden/ als ob Japan von denen Canarischen Insulen 165. biß 170. Grad entfernet wäre; so befinde es sich doch anitzo/ daß die vornehme Stadt Meaco, mitten in Japan gelegen/ nur 157. Grad 23. Min. von Palma als der äusersten Canarischen Insul abstünde. Dergleichen Correction derer Geographischen Distanzien nach der Länge und Breite der Welt künfftig ohne Zweifel mehr zu hoffen.

## Das sechste Capitel.
## Von der Grösse der Erdkugel und ihrer Theile/ auch wie viel Menschen beyläufftig darauf wohnen.

§. 1.

WIr haben seithero die Figur des Erdkreises / und die Lage seiner Theile betrachtet / und darbey albereit/ wie weit ein Ort von dem andern gelegen/ aber nur nach blossen Graden des Circkels gleichsam/ nur nach Proportion, ermessen/ welche Quantität so wol in einer kleinen/ als in einer grossen Kugel einerley ist/ inmassen ein kleiner halber Circkel so wol als ein grosser 180. Grad/ und ein Quadrant 90. Grad/ in sich begreiffet / und ist die Zahl derer Graden in allen Circkeln und Globen überall einerley.

§. 2. Doch ist leicht zu erachten / daß in einem kleinen Circkel kleine Grad / und in einem grossen grössere gefunden werden. Dahero ausser dem/ daß man von einer Sphären/ wie dessen Plätze nach den Graden derer Circkel gegen und von einander liegen / Nachricht hat/ so muß man auch / wie groß eigentlich die Circkel seyn / und also wie viel iedweder Grad/ und iede Minute eines Grades/ an seiner extension und Weitschafft austrage/ hiernechst erforschen.

§. 3. Ehe wir aber darzu schreiten / wollen wir zuvorher das **Maaß** / damit wir die Weitschafften und Grösse ausmessen sollen/ betrachten. Nun ist zwar nicht einerley Maaß in der Welt/ allein/ kurtz davon zu kommen/ so wollen wir einen halben Schue/ wie derselbe bey denen alten Römern/ sonderlich da Vespasianus regieret/ ge-

bräuchlich gewesen/ dessen Extension der offt angeführte Jesuit Ricciolus in seinem vortrefflichen Tractat von der Geographia auf das schon wieder ausgetrocknete Papier absonderlich drucken lassen/gleichfalls besonders abgedrucket/ vorstellen/und zu Ende dieses Tractätleins eine Tabell/ darinnen allerhand Maaß diesem Schue nach verglichen zu finden/ zur Nachricht anhängen.

§. 4. Das vornehmste Maaß aber/ damit wir die Weitschaften auf Erden auszumessen pflegen/nennet man insgemein eine Meile/ welche von einer gewissen Anzahl gedoppelter Schritte (Passus) deren ieder 5. Schue in sich begreiffet/ bestehet. Wie groß aber eine Meile hier und da sey/ das ist/ wie viel solcher Schritte darinnen begriffen/ist aus nachfolgenden zu erkennen:

## 1. In Italien / nach alten Römischen Maaß/
wie Ricciolus ermessen/

| | |
|---|---|
| Um Ancona / hat eine Meile | 1375 passus |
| Bononien | 1266 |
| Ferrara | 899 |
| Florentz | 1270 |
| Mantua | 925 |
| oder gedoppelt | 1850 |
| Mutina | 1043 |
| Parma | 1100 |
| Ravenna | 1278 |
| Rom | 984 |

## 2. In Engeland.

Rechnet Ricciolus vor eine Meile solcher alten Römischen Schritte zum höchsten 1041.
zum geringsten 948.

Sonst sollen 60. Englische Meilen 80. Rußischen Warsten / oder 20. Hispanischen gleich seyn. Zehen Schottische Meilen aber sollen 12. Englische machen.

## 3. In Franckreich.

Bringet Ricciolus vor eine Meile solcher Römischen Schritte/ wie ihm Petrus Herigonius an die Hand gibt/ 2620. Schritt heraus/ aber wie Mersennus setzt 3275. Schritt. Sonst die durch Franckreich

reich und Italien gereiset/ erzehlen / daß nach Bononischen Italiänischen Maaß eine Frantzösische Meile austrage/ wie folget:

Um Paris und Rheims 2. Meilen.
In Normandien / ober Bretaigne und Anjou, $2\frac{1}{2}$ Meil.
In Unter Bretaigne / Burgund / Lothringen/
In Ober Auvergne, Berry und Lion. . . . . 3. Meilen.
In Unter Auvergne, Guascogne, Bearn 4. Meilen.

## 4. In Teutschland.

Werden insgemein 4. Italienische Meilen auf eine Teutsche gerechnet / wiewohl Ricciolus anführet / daß ein mittelmäßiger Fußgänger in zwey Stunden $5\frac{1}{3}$ Bononische Meilen zurücke legen könne/ da doch in so viel Zeit nur eine Teutsche Meil zu absolviren wäre. Doch gibt es in Teutschland hin und wieder auch grosse Meilen/ wie ohne das bekannt. Die Niederländischen aber sollen insgemein 3. Italiänischer Meilen lang seyn.

## 5. In Hispanien.

Wird eine Meile zu Land auf 3. und zur See auf 4. Italiänische Meilen geschätzet/ wiewol in Castilien auch eine Meil zu Land 4. Bononische Meilen/ wie die dahin gereiseten erzehlet/ lang ist.

## 6. Anderswo.

**Die Türckischen Meilen** sollen denen Italiänischen gleich seyn/ ausser an denen Orten/ da das Arabische oder Egyptische Maaß noch bräuchlich.

**Eine Arabische** Parasanga aber soll 3. Meilen in sich begreiffen/ eine Meile aber in Arabien schätzet Ricciolus auf 1440. alte Römische Schritt.

**In Ost-Indien**/ da der grosse Mogol regieret/ nennen sie die Meilen Cosas, deren iede zwey Italiänische lang seyn soll.

In China, wie Gonzales Mendoza erzehlet/heist der Weg/so weit man einen Menschen mit vollem Halse schreyen höret/ Ly, welches etwa 300. Doppel-Schritte austräget: **zehen** Ly, welches etwa eine Spanische Meil austräget / heisset Pù, gleichsam ein Marck-Stein einer gantzen Post: **zehen** Pù, das ist ein Can, soll so viel als eine Tag-Reise seyn. Wiewohl es Martinius etwas anders berechnet:

In Japan begreiffet eine Meile auch fast zwey Italiänische in sich.

Matthæus Dögen stellet unterschiedene Meilen in nachfolgender Tabelle für:

| | |
|---|---|
| Ægyptiacum Schænum habet passus | 5000 |
| Anglicanum | 1091 |
| Burgundicum | 3600 |
| Flandricum | 4000 |
| Gallicum *Lievr* | 3150 |
| Germanicum parvum | 4000 |
| mediocre | 4500 |
| magnum | 5000 |
| Hollandicum | 4800 |
| Helveticum | 5333 |
| Hispanicum *Legua* | 4254 |
| Horarium iter | 3000 |
| Italicum | 1000 |
| Lithuanicum *Mila* | 5700 |
| Moschoviticum Warsta | 750 |
| Persicum, *Parasanga* | 3740 |
| Polonicum | 3970 |
| Scoticum | 1200 |
| Sveticum | 6000 |

§. 5. Wenn wir nun also das Maaß besehen/ so folget/ wie viel Meil Wegs die ganze Circumferenz der Erd-Kugel in sich begreiffe/ und wie groß sonst ieder Platz auf Erden sey/ hiernächst zu ermessen. Ob nun zwar niemand um die Erd-Kugel ganz herum/ gerade zu/ gehen/ und also das Maaß zu Erforschung der Quantität und Grösse seiner Circumferenz vollkömmlich anschlagen kann/ so hat man doch aus der Geometrie unterschiedene künstliche Processe/ dadurch man aus eines einigen Stückes seiner bekannten Quantität das übrige schliessen kann. Und weil/ solche Processe hier anzuführen/ viel zu weitläufftig fallen will/ so wollen wir nur gleichsam das Facit heraus zeichnen/ und hieher setzen.

§. 6. Was derohalben die Circumferenz **der Erden** anlanget/ so hat man befunden/ daß sie bey nahe 5400. **Teutscher Meilen** in sich begreiffe/ dahero **auf ieden Grad** eines grossen und die Erd-Kugel in zwey gleiche Theile schneidenden Circkels 15. **Meilen** kommen.

Welche

Welche Quantität eines Grads dahero bekräfftiget wird/ wenn man befindet/ daß die Polus-Höhe/ so offt man 15. Meilen weiter gegen das Polus-Punct gerade zu gekommen ist/ allezeit um einen Grad sich vergrössere. Wie sonderlich Metius in Niederland/ daß sich die Polus-Höhe zwischen Franecker und Daventer/ welche einerley Meridian haben/ und 15. gemeine Teutsche Meilen von einander liegen/ gar genau um einen Grad verändere/ befunden.

§. 7. Andere/ und sonderlich Snellius, habens noch genauer gesuchet: und am allergenauesten Ricciolus zu Bononien/ welcher mit sonderlichem Fleiß die Messung angestellet/ und endlich befunden/ daß die Circumferenz der Erdkugel $23170\frac{680}{1000}$ Bononische Meilen in sich begreiffe/ von welchen auf **einen Grad** $64\frac{363}{1000}$ kommen. Oder nach alten Römischen Vespasianischen Maaß auszusprechen: **Die Circumferenz** $29349\frac{540}{1000}$ Meilen/ und **ein Grad** $81\frac{526}{1000}$ solcher Römischen Meilen.

§. 8. Sonst hat Herr Caspar Schott in seiner Amusi Ferdinandea, daß ein Grad auf Erden in sich begreiffe/ wie folget:

| | | |
|---|---|---|
| Stadia Romana | 480 | iedes von 125. Doppel-Schritten. |
| Milliaria Indica | 100 | 600 |
| Russica | 80 | 750 |
| Italica | 60 | 1000 |
| Cambajensia | 30 | 2000 |
| Arabica | 27 | 2222 |
| Gallica | 25 | 2400 |
| Persica antiqua | 20 | 3000 |
| Hollandica | 19 | 3168 |
| Hispanica | 17 | 3529 |
| Germanica | 15 | 4000 |
| Danica | 10 | 6000. |

§. 9. Es ist aber dieses zu verstehen von denen Graden derer grossen Circkel auf Erden/ nemlich derer Meridianen/ und des Æquators. Was aber die Parallel-Circkel als die Vicarien des Æquators belanget/ weil dieselben an ihrer Circumferenz immer kleiner werden/ je wei-

je weiter sie von dem Æquator seitwärts abstehen; so ist leichtlich zu dencken/ daß auch ein Grad eines solchen Circkels nach Proportion kleiner seyn müsse. Wiewohl aber die Quantität solcher Graden selten vorkommt/ so kann man doch/ wie viel ieder austrage/ nachdem sein Circkel so oder so weit vom Æquator abstehet/ aus unten angefügtem Täflein/ (Tab. II.) welches sonst Canonion Apiani genennet wird/ ersehen.

§. 10. Aus der bekannten Circumferenz eines grossen Circkels/ kann man seinen **Diameter**/ wie Archimedes lehret/ finden/ wenn man spricht 22. gibt 7. was gibt die Quantität der Circumferenz? oder 314. gibt 100. Was gibt die Circumferenz? Und also damit man wisse/ wie dicke die Erde sey von einem ieden Punct durchs Centrum biß gegen über/ so stehet das Exempel also:

314. gibt 100. was gibt 5400. Meilen: facit $1719\frac{117}{157}$ Meilen.

Vor welchen Bruch man insgemein 1720. Meilen nimmt. Dahero der Semidiameter, oder die Linie biß ins Centrum hinein 860. Meilen Weges lang wird.

Ricciolus bringet vor den Semidiameter der Erden in Bononischen Maaß $3689\frac{598}{1000}$ Meilen/ oder zu ganzen 3690. In alten Römischen Maaß aber $4673\frac{493}{1000}$ Meilen.

§. 11. Ferner/ wenn man die Circumferenz mit dem Diameter multiplicirt/ so kommt die Convexität oder die äusserliche Fläche der Kugel im gevierdten Maaß/ welches so breit als lang ist/ heraus: Und also 5400. mit 1720. multiplicirt/ bringet 9288000. gevierdte Meilen/ und so lang und breit ist die äusserliche Fläche der Erd-Kugel.

Ricciolus bringet heraus nach Bononischen Maaß 17098012. aber nach alten Römischen Maß 274329,770. gevierdte Meilen.

§. 12. Endlich/ wenn man ein Drittel von der Convexität mit dem halben Diameter multipliciret/ so kommt die **Corpulenz** und der Inhalt in Cubischem Maß/ welches so breit und tieff als lang ist/ heraus/ und also kommt nach Teutschen Maß 2,662560,000 Cubische Meilen vor den Inhalt der ganzen Erd-Kugel mit Wasser und Erde und alles was darinnen ist/ gerechnet.

Riccio-

Ricciolus bringet in Bononischen Maß 210266749180. Cubische Meilen heraus. Wie der Proceß in der Fortsetzung des Himmels-Spiegels mit mehrern zu lesen ist.

§. 13. Was nun absonderlich die Weitschafften von einem Ort zum andern auf der Fläche der Erd-Kugel belanget/ so werden dieselben/ ob gleich der Weg mehrentheils krumm gehet/ gerade zu/ und also mit einem Bogen von einem grossen Circkel der Erd-Kugel nach Geographischer Art gemessen/ dieser von einem Ort zum andern gerad hinlangende Bogen aber wird ausgesprochen entweder nach Proportion durch die Zahl seiner Graden/ daraus man die Länge nunmehr (weil man weiß/ daß ieder Grad 15. Meilen lang ist/) durch Multiplication schliessen kann/ oder nach der eigentlichen Länge/ durch die Zahl derer Meilen/ aus welchen man hinwiederum (weil man weiß/ daß 15. Meilen einen Grad machen) die Grade selbst durch die Division heraus bringen kan/ wie nachfolgende Regeln anweisen:

### Die I. Regel.

## Die vorgegebenen Grad zu Meilen zu machen:

Man multiplicire die gegebenen Grad mit 15. so kommen Meilen heraus/ hangen aber an denen vorgegebenen Graden etliche Minuten/ so dividiret man die Minuten mit 4. so kommen im Quotienten auch Meilen heraus/ welche zu vorigen zu addiren sind. Also 20. **Grad und 30. Minuten geben $307\frac{1}{2}$ Meilen/ denn**

$$\begin{array}{r} 20 \\ 15 \\ \hline 300 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 2 \\ \not{3}\not{0} \;|\; 7\frac{1}{2}. \\ 4 \end{array} \qquad \text{facit} \qquad \begin{array}{r} 300 \\ 7\frac{1}{2} \\ \hline 307\frac{1}{2} \end{array}$$

### Die II. Regel.

## Die vorgegebenen Meilen zu Graden zu machen:

Man dividiret die gegebenen Meilen mit 15. so giebt der Quotient die Gradus. Bleibet aber im Dividiren etwas übrig/ so multipliciret man es mit 4. so kommen Minuten heraus/ welche den Graden nur an

die Seite zu setzen sind. Also 307½. **Meilen geben** 20. **Grad** 30. **Minuten**/ denn

| | | | |
|---|---|---|---|
| 307½ | 20 | 7½ | facit 20° 30' |
| 188 | | 4 | |
| | | 28 | |
| | | 2 | |
| | | 30 | |

## Anmerckung.

Wenn aber die Grad von keinem grossen Circkel/ sondern von einem kleinen Parallel zu verstehen wären/ so muß man in beyden Regeln an Statt 15. Meilen/ so viel Meilen nehmen/ als das Canonion Apiani des kleinen Circkels seinem Seiten-Stand gegenüber an die Hand gibt. Der Proceß aber bleibet. Also zum Exempel: Im Jenischen Parallel/ dessen Seiten-Stand von 51. Graden/ träget nach Anleitung des Täfleins jeder Grad 9. Meilen und 26. Minuten oder 60. Theile von einer Meil (ist fast eine halbe) aus. Derohalben 20. Grad 30. Minuten geben 195. Meilen und 34. Minuten. Worzu denn die gemeine Rechen-Kunst/ welche ieder vernünftiger Mensch lernen sollte/ erfordert wird.

§. 14. Aus der überaus grossen Quantität und Grösse der ganzen Erd-Kugel kann man leichtlich schliessen/ 1. daß die Gebürge der Erden/ ob sie gleich sehr hoch anzusehen/ dennoch gegen der ganzen Kugel wie nichts zu rechnen seyn. Denn gesetzt/ daß ein Berg auf zehen Teutscher Meilen hoch wäre/ so verhält er sich zum Diameter oder zur Dicke der Erden/ wie 10. zu 1720. oder in kleinen Zahlen/ wie 1 zu 172. Was ist aber 1 gegen 172? Doch sind die Gebürge nirgend so hoch/ und hat man nur von einem Berg, Caucasus genannt/ zwischen dem Caspischen und Euxinischen Meer in Asia gelegen/ bey denen Alten vorgeben wollen/ daß man seine Spitze/ wenn man an einem Ort des Euxinischen Meers/ welcher fast 9. Grad von derselben Spitze entfernet/ schiffete/ schon sehen könnte/ daraus denn/ daß er 10. ja wohl 20. Meilen hoch wäre/ folgen müste. Daran aber die Gelehrten anitzo nicht unbillich zweifeln/ und es vielmehr vor einen Gesicht-Fehler in der Observation

vation halten. Massen anderswo dergleichen Höhe sich nicht finden will/indem die höchsten Berge über zwey Meilen Weges dem Perpendicul nach sich nicht erstrecken.

§. 15. Es werden aber unter die höchsten Berge gerechnet

1. Ætna, der Feuer-speyende Berg in Sicilien/welcher in der Insul Malta gesehen werden kann / und also zum höchsten 1. Teutsche Meile hoch geschätzet wird.

2. Picos, oder der Spitz, in der Canarischen Insul Teneriffa, welchen man schon/ wenn man noch 1. Grad/ das ist 60. Teutscher Meilen in der See davon ist/ zu sehen hat/ daher er wohl 1½. Teutscher Meilen hoch seyn muß. Deme fast gleich seyn sollen

3. Der eben also benamte Berg in der Flandrischen Insul Pico: Item 4. Pico de Adam in der Insul Zeylon in Ost-Indien.

5. Das ungeheuere Käsmarcker- oder Schnee-Gebürge zwischen Ungarn und Polen schätzet David Frölich/ der es überstiegen/ selbst nicht höher als auf 1. Teutsche Meile.

6. Der Berg Olympus, davon die Griechischen Scribenten und Poeten so viel Geschreyes haben/ soll nur eine Teutsche Viertel-Meile hoch seyn / und

7. Der Pelion etwa ⅕; Athos aber in Griechen-Land soll sich auf eine Teutsche Meile erstrecken / wiewohl Ricciolus 10000. Bononische Schritt heraus bringet/massen er auch die Alpes auf 12000. oder zum wenigsten 7000. solcher Schritte: den Berg Atlas auch so hoch: den Berg Caucasus 47000. das Gebürge in Chili 13000. die Riphäischen oder Moscovitischen Berge auf 36. oder zum wenigsten auf 21000. Bononische Schritte schätzet.

§. 16. Allhier sollten wir weisen/ wie die Höhe eines Berges auf Geographische Art aus dem/ daß man ihn so oder so weit sehen kann: Item die Weitschafft/ wie weit man nemlich von einem erhabenen Ort die Planitz rings herum sehen könne/ zu ermessen sey. Allein zu Erspahrung der Rechnung wollen wir in unten angefügter Tabell (Tab III.) nur das facit ansetzen/ und sind in der ersten Columne die Grad/ wie weit man nemlich aus der Planitz die erhabene Spitze/ oder von der erhabenen Spitze die Planitz rings herum sehen kann: in der andern aber/ wie hoch die Spitze über die Planitz Bley-Recht erhaben seyn müsse/ daß sie so und so viel Grad / als zur Seiten stehen / gesehen werden

könne/ verzeichnet. Es sind aber solche Grad/deren ieder 15. Teutscher Meilen austräget/ dahero/ wenn man die Zahl derer gefundenen oder gegebenen Grad/ mit 15. multipliciret/ so kommt die Weitschafft an Meilen heraus.

§. 17. Aus der Quantität und Grösse der ganzen Erd-Kugel kann man fernerweit und zum andern ermessen/wie hoch dieselben Landschafften über die nur in Gedancken fortgestreckete Fläche des Meers also lehnend erhaben seyn müssen/ aus welchen oder durch welchen die Flüsse so und so geschwind sich ins Meer zu stürzen forteilen. Und hat man dahero befunden/ welches auch die tägliche Erfahrung bezeuget/

1. Daß der allerlangsamste Fluß/ welcher in ieder Stund 2000. Doppel-Schritte fortfliesset/ ie in tausend Schritten um einen Schritt sich sencke/ und also gleichsam eine Böschung habe/ wie tausend gegen eins.

2. Daß ein blosser langsamer Fluß/ welcher in ieder Stund 4000. Doppel-Schritte fortläufft/ ie in tausend Schritten um 2. Schritte sich sencke/ und also

3. Daß ein mittelmäßiger Fluß/welcher in ieder Stund 6000. Schritte fort schiesset/ ie in tausend Schritten um 3. Schritte sich sencke.

4. Daß ein schneller Fluß/ welcher in ieder Stund 8000. Schritte fort eilet/ ie in tausend Schritten um 4. Schritte sich sencke.

5. Daß ein sehr schneller Fluß/ welcher in ieder Stund 10000. Schritte fort rennet/ ie in tausend Schritten um 5. Schritte sich sencke.

6. Daß der allerschnellste und zu schiffen gefährliche Fluß/ welcher in ieder Stund 12000. Schritte fort eilet/ ie in tausend Schritten um 6. Schritte sich sencke. Welches auf einmahl zu übersehen/ und desto besser zu behalten/ in nachfolgendem Täflein vorgestellet wird.

| In einer Stund Laufft | | und | ie in tausend Schritten sencket er sich | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. ein langsamster Fluß | 2000. | | um | 1. | Schritt. |
| 2. ein langsamer Fluß | 4000 | | um | 2. | Schritt. |
| 3. ein mittelmäßiger Fluß | 6000. | | um | 3. | Schritt. |
| 4. ein schneller Fluß | 8000. | | um | 4. | Schritt. |
| 5. ein sehr schneller Fluß | 10000. | | um | 5. | Schritt. |
| 6. ein gefährlicher Fluß | 12000. | | um | 6. | Schritt. |

§. 18. Zum

§. 18. Zum 3. Ob gleich das Meer zwischen das Erdreich sich weit und breit ergeußt/ so trägets doch gegen die ganze Erd-Kugel (woferne nicht unter dem Grund unserer Meer noch ander Wasser ist) ein Weniges aus. Denn wenn schon die äusserliche Fläche des Meers der äusserlichen Fläche des Erdreichs gleich gesetzet wird/ wiewohl der fleißige Ricciolus durch sonderliche Vorthel jene/ wenn die Magellanische Sud-Welt lauter Erdreich seyn sollte/ gegen dieser ohne die Flüsse nur wie 25. gegen 40. und also ein wenig mehr als halb so groß/ befunden; dennoch so ist die Tieffe des Meers gegen der Tieffe der ganzen Erd-Kugel gering. Dann wie die grössesten Flüsse nur etwa ein oder zwey Faden tieff sind/ so befindet man mit dem eingesencketen Loth und Ancker/ daß die Tieffe des Meers selten über 60. biß 100. Schritte sich erstrecke.

§. 19. Nun an sehr wenig Orten befindet man eine solche Tieffe/ als bey Norwegen/ bey Sumatra in Indien/ und im stillen Meer/ da man mit keinen Loth gründen kann. Daraus man doch nicht einen gantz unendlichen Abgrund schliessen kann. Denn wenn der Strick so viel Raum im Meer einnimmt/ daß so viel Wasser/ als in demselben Raum sonst gienge/schwerer wiegt/ als der Strick mit samt dem Bley (wie dann in einer geringen Distantz geschehen kann) so schwimmet er mit sammt dem Bley also im Wasser/ ohne ferneres sincken des Bleyes/ herum/ und wenn man gleich einen noch hundertmal so langen Strick hätte/ so würde das Bley um so viel destoweniger zu Boden sincken/ wie solches in der Wagekunst (Statica) mit mehrern erkläret wird.

§. 20. Ob aber unter dem Grund unserer Meere biß ins Centrum hinein lauter Erdreich sey/ oder ob darzwischen auch Wasser enthalten/ und gleichsam wie durch Adern da und dort hingeleitet werde/ ist GOtt am besten bekannt. Gewiß ists/ daß hin und wieder Feuer im Erdreich brennet/ welches die Feuerspeienden Berge/ so wol als die warmen Bäder/ gnugsam bezeugen.

§. 21. Wiewol man nun die Quantität des Wassers so eigentlich nicht ermessen kann/ so scheinet doch der Uberschlag/ welchen Ricciolus in seiner Geographia gemacht/ der Vernunfft und bißheriger Erfahrung gar gemäß zu seyn/ welcher den Fluß Po (Padum) in Italien zum Maaß genommen und nach desselben seiner Quanti-

tät nicht allein alle Flüsse/ sondern auch das Meer beyläufftig ausgemessen/ wie folget:

§. 22. Wie besagter Po/ da/ wo er nicht zu geschwind auch nicht zu langsam läufft/ das ist/ in seiner Mittelmäßigen Schnelligkeit in einer Stund 4. Italiänische Meilen forteilet/ und zurücke legt: also weil er ehe er sich vor der See zertheilet / 100. **zehenfüßige Ruthen breit**/ und/ wenn eine Tieffe der andern zu Hülffe genommen wird/ **eine Ruthe** durchgehend auf 4. Meilen tieff ist/ so schüttet er gleichsam iede Stund 200000. Cubische Ruthen Wasser ins Adriatische Meer/ welches alle Tage 4800000. Cubische Ruthen / oder 4800000000. Cubische Schue austräget.

§. 23. Nun gehet belobter Autor auf gleiche Weise/ alle Flüsse des Erdreiches durch / und befindet zum Exempel die Elbe und die Maaß/ ieden Fluß dem Po gleich: den Rhein aber 12. mal so groß als den Po: die Donau/ den Nieper und Niester/ welche ins Euxinische Meer sich stürtzen / zusammen 24. Po starck: und schätzet in einer Summa diese mit andern Flüssen **in Europa** zusammen auf 88. Po.

**In Asien** aber weil allein der Indus und der Phrat ieder 60. mal so starck als der Po: der Ganges aber in Indien 250. mal so starck zu seyn aus denen Beschreibungen geschlossen werden kann; so rechnet er alle Flüsse auf 465. Po.

**In Africa**/ wie der Nilus und Niger ieder 70. mal so viel Wasser als der Po ins Meer beyläufftig führt: also setzet er samt andern geringen Flüssen daselbst 190. Po.

**In America**/ weil oben im Nort Theil der überaus grosse Fluß S. Laurentii in Canada 600. Po: und in der Sudlichen Halb Insul Orinoque di Paria 500. Po: Orilliana 630. Po: Maragnon 500. und de la Plata (dessen Wasser über 200. Meilen in die See hinein süsse bleiben soll) 540. Po austragen soll/ so setzet er auch in die gantzen neuen Welt 2859. Po gleiche Flüsse.

Welches in einer Summa 3602. in allen 4. Theilen der Welt/ oder mit den Flüssen in denen Insulen und sonderlich in dem Magellanischen Weltkreis 4000. so starcke Flüsse / als der Po in Italien ist/ austräget.

§. 24. Wie nun die Fläche des Wassers bey nahen die Helffte von der Fläche des gantzen Erdkreises machet / also ist nach obiger Lehre/

rc/ wie viel Quadrat-Schuh dieselbe Fläche breit sey/ leichtlich abzunehmen. Seine Rechnung giebet/ daß die gantze See-Fläche nur auch einen Schuh tieff mit Wasser anzufüllen und zu überschütten oder zu übersetzen alle Flüsse der Welt (von denen täglich 4000. mal so viel Wasser/als der Po alleine thut/ dem Meer zugeführet wird) 12. gantzer Tage lauffen müssen.

§. 25. Dahero zu schliessen 1. daß aller Flüsse des Erdreiches ihr Wasser/ welches sie zusammen alle Tage ins Meer ausgiessen/ieden Tag nicht mehr als einen Zoll der Tieffe nach in der See durchgehend austrage:

2. Wenn wir setzen/ daß eine Tieffe der andern zu Hülffe genommen/ das Meer durchgehend 100. Schritt tieff sey/ so müsten alle Flüsse des Erdreiches 15. gantzer Jahr und drüber also starck/ wie sie itzo thun/ immer sich ergiessen/ ehe sie solche Tieffen/ wenn sie zuvor her leer seyn sollten/ mit Wasser ausfüllen könnten. Setzen wir das Meer aber noch so tieff/ so müsten sie auch noch so lange lauffen/ und so fort an.

§. 26. Daß aber die See/ ob ihr gleich alle Tag eines Zolles tieff Wasser von denen Flüssen zugeführet wird/ dennoch dadurch nicht höher wächset/ und endlich überläufft/ geschicht theils/ weil durch der Sonnen Hitz täglich wiederum viel Wasser gleichsam ausgetrocknet/ das ist/ in auffsteigende Dünste resolviret wird/ davon viel auf das Erdreich durch Regen sich ergiesset/ dadurch die Flüsse selbst mit Wasser angefüllet/ oder doch in ihrer Stärcke erhalten werden: mehrentheils aber/ weil durch heimliche Gänge das Wasser aus der See mitten in das Erdreich hinein dringet/ an erhabenen Orten entweder durch den steten **Zug** derer von GOtt in die hohen Berge versteckten künstlichen **Heber**; oder durch den **Druck** des so wohl von der Sonnen Hitz gleichsam aufgelockerten/ als von denen Winden getriebenen und aufgeschwemmeten mittlern Stückes derer Meere/ sich in Brunnen sammlet/ davon die Flüsse wiederum ihren Ursprung haben.

§. 27. Und ist dieses eben das so überaus künstliche Springwerck und Perpetuum Mobile des lieben GOttes/ dergleichen wir in der Mechanica nachzuaffen bißher vergeblich gesuchet haben/ daß nemlich das Wasser des Meers durch das Erdreich auf hohe Berge dringet/ von dar hin und wieder auch aus Felsen heraus springet/ über das

das abschößige Erdreich fort rollet/ sich in grosse Flüsse sammlet/ und durch solchen Weg sich in das Meer wältzet/ von welchem es von neuen wiederum auf hohe Berge/ und von dar in das Meer/ und so fortan/ wie durch einen Circkel immerfort und ohne Aufhören herüm sich bewege.

§. 28. Wie nun den Abfluß des Wassers über der Fläche die natürliche Schweere verursachet/ also ob die Steigung desselben auf die hohen Gebürge / unter der Fläche mehr vom Zug als vom Druck herkomme/ stehet noch zu erforschen. Wiewol heutiges Tages alles Steigen des Wassers nur allein vom Druck (zum wenigsten der Lufft) herzukommen/ bewiesen werden will. Sonst weil wir nunmehr die Quantität des kugelrunden Erdkreises wissen/ auch die Höhen derer Berge betrachtet haben/ so können wir um soviel destobesser uns einbilden/ wie gemäß es der Natur sey/ daß das mittlere Stück des Meeres um so viel höher als das Ufer liege/ um wie viel die Berge/ auf welche das See-Wasser/ daß es daselbst heraus quelle/ gedrucket werden solle/ über die Fläche des Erdreiches erhaben.

§. 29. Denn wiewol die grösten Berge nur 2. Meilen hoch befunden werden/ so wollen wir doch mit samt der lähnenden Landschafft über die Fläche des Ufers denen Gebürgen 10. Meilen zugeben/ welche sie wohl nirgend mit ihrer Höhe erlangen. Unterdessen aber/ so ist das Mar del Nort über 60. Grad/ das ist/ auf 1000. Meilen breit: das Mar del Zur, 70. Grad/ das ist/ über 1000. Meilen breit/ und auf 130. Grad/ das ist/ fast 2000. Meilen lang: das Mar di India gleichfalls 1000. Meilen breit/ und 1000. Meilen lang/ das Mar di Æthiopia fast auch 800. Meilen breit und lang.

§. 30. Wenn nun gleich auf einen Bogen von 1000. Meilen etwa zehen Meilen/ das ist/ auf einen Bogen von 100. Meilen nur 1. Meile in der Mitten aufgesetzet/ und von den beyden Enden des Bogens durch des Auffsatzes Spitze ein Oval-Bogen gezogen wird/ so ist doch zwischen diesen und jenem kein grosser Unterschied zu erkennen. Denn was ist eines gegen 100. und dahero wie leicht können die Winde die See vom Ufer biß in die Mitten/ alwo sie am wenigsten widerstehen mag/ also nach und nach zusammen getrieben halten/ daß sie daselbst nur um ein hundert Theiligen höher als am Ufer sey/ wie solches Herr

Herr Caspar Schott in seiner Anatomia fluminum weitläufftig ausgeführet.

§. 31. Uber dieses/ so ist die Lufft unter der Sonnen der kräfftigen Erwärmung wegen allezeit viel höher als anderswo herüm/daher jene daselbst das Meer viel stärcker drücken/ als diese dem durch das Erdreich rings herüm ausweichenden Wasser widerstehen kann: Welches zu Beförderung derer Quellen/ nicht wenig helffen mag. Denn daß die Lufft wahrhafftig drücke/ ob wir gleich von ihr so wenig/ als vom Wasser/ wenn wir untersincken/ Schmertzen empfinden/ ist bey denen Gelehrten bekannt/ und gebens die wundersamen neuen Erfindungen/ dadurch man einem/ der den Druck der Lufft nicht zulassen will/ auch mit Gefahr seines Lebens den Verstand davon unter die Hände geben kann/ zur Gnüge zu erkennen; welche wie sie zu hohen Ruhm der teutschen Nation von dem Edlen Herrn **Gericken** zu Magdeburg erstmals ans Licht gebracht; also werden sie bey fremden Nationen sowohl als wo sie gebohren ferner excolirt/ und hoffet man künfftig aus vielen Unwissenheiten dadurch ausgewickelt zu werden/ wohin die Mechanica nunmehr ihr vornehmstes Absehen gerichtet hat. Wie denn sonderlich lobwürdig/ daß Herr Pater Schott seine sonst auf die alte fugam vacui wohl eingerichtete/ das ist/ mit Vorwendung eines innerlichen und der Natur angebohrnen Schreckens und Abscheu vor dem was leer ist/ scheinbarlich entschuldigte Mechanische Kunst-Regeln/ nunmehr durch solche neue inventiones recht zu demonstriren/ sich nicht verdriessen lassen.

§. 32. Endlich und zum 4. so befinden wir bey der im vorhergehenden erklärten Quantität der Erdkugel/ daß sie gegen des Menschen seinem Vermögen ein feines Ebenmaaß und Proporrion habe. Denn ausser diesem daß sie von einem Polus-Punct zum andern nur so breit/ daß ein starcker gesunder Mensch/ welcher täglich wohl 7. kleine Meilen zurücke legen kann/ von einer Seiten zur andern (2700. Meilen) oder zum wenigsten von einem Polar-Circkel zum andern (1653. kleine Meilen) innerhalb Jahres Frist reisen/ und also wie die Sonne die Länge/ also der Mensch die Breite (die Wunder GOttes in allerley Zonen zu betrachten) in einerley Zeit zu Lande durchwandern kann: so ist die gedoppelt so grosse Länge rings herüm gleichfalls auch fast in gedoppelt so viel Zeit/ wie droben angeführet/ mit Schiffen zu befahren.

§. 33. Wenn man aber nach dem Strich eines grossen Circkels/ welcher / wie gedacht / 5400. Meilen in sich begreiffet / gerade zu auf jede Meil 16. Personen / (deren je eine 250. Schritt/ das ist/ ein Viertel einer Viertel Meil/ so weit man etwa einen Menschen vernehmlich schreyen hören kann/ von dem andern stünde) und also um die Helfte der Erden auf 2700. Meilen 43200. Wächter anordnen wollte/ deren einer seinem Nachbar zum wenigsten innerhalb 5. Zeit secunden/ oder so lang 5. mahl der Puls schläget einen kurtzen Ausspruch (zum Exempel/ **der König ist tod**) zuruffen könnte/ so würde man/ was gantz unter uns bey unsern Gegenfüssern geschicht/ so bald innerhalb 3. Tagen erfahren können.

§. 34. Aber dieses alles wird nicht deswegen / daß es zumal bey diesem itzigen Zustand der Welt zu practiciren sich schicken sollte/ sondern nur / die Quantität des Erdkreises mit einem und dem andern Merckmahl desto känntlicher vorzustellen/ angeführet.

§. 35. Wenn wir nun die Grösse der gantzen Erdkugel / und wie weit sich Wasser und Erdreich ausbreite / ermessen/ so wollen wir nunmehr nur Wunders halben/ **wie viel Menschen wol auf dem Erdreich hin und wieder anzutreffen**/ und wie viel jemals darauf gewohnet / oder zugleich wohnen könnten / beyläufftig überschlagen. Und ist uns hierinnen der offt angezogene Autor Ricciolus in seinem vortrefflichen Buch von der Geographia löblich vorgegangen / aus welchen wir nachfolgenden Extract zur Nachricht vorstellen wollen.

§. 36. Wenn wir **in Europa 1. Italien** durchgehen/ so sind zwar vor diesem unter dem Kayser Augusto allein in der Stadt Rom einmal 4164000. Mann/ und hierauf/ wie Ricciolus gar glaubwürdig ausführet / 9370000. Mann: darauf unter dem Kayser Claudio 6900064. oder wie es Eusebius hat/ 6944000. Mann geschätzet worden. Im gantzen Römischen Reich aber hat Kayser Augustus durch seine Schatzung an Männern / Weibern / Alten und Jungen zusammen zehlen lassen 410001017. Köpffe: und muß also damahls eine treffliche Menge Volckes hin und wieder gewesen seyn/ weil kurtz nach selbiger Zeit der Kayser Adrianus zum Krieg 200000. Fuß-Knecht / 400000. Reiter: 300. Elephanten/ 3000. Wagen/ 3580. Schiffe gehalten haben soll. Nach der Gothen und Wenden Einbruch aber ist die

die Zahl in Italien/wie sonst auch anderswo/ sehr dünne worden. Und sollen/wie Pabst Leo X. regiert/ zu Rom nur 85000. Einwohner gezehlet worden seyn/ so viel auch Ricciolus meinet/ daß anitzo beyläufftig daselbst noch anzutreffen. Der gantzen Landschafft Italien aber/ sammt denen angehörigen Insulen theilet er anitzo 10. biß 11. Millionen/ das ist 10. biß 11. tausend mal tausend Menschen zu.

§. 37. **In Hispanien** vermeinet er/ wie Boterus und Nicolosius ihm an die Hand geben/ etwa 9. biß 10. Millionen Leute zu finden. Aldieweil alleine zu Madritt in die 150000. zu Granata 180000. und etwas mehr zu Sevilien: zu Lissabon aber 110800. und in der Insul Sardinia vor der Pest Anno 1657. über 600000. Menschen gezehlet worden.

§. 38. **Franckreich** zehlet Boterus nur 15. Millionen Menschen zu: Ricciolus aber führet an/ daß als Henricus IV. regieret/ allein zu Pariß mit sammt den Vorstädten 1400000. Menschen gezehlet worden/ und sonst in gantz Franckreich ohne Lothringen/ Elsas/ Arras und Rußilion in die 20. Millionen sich gefunden. Massen denn zu Toulouse 200000. zu Bordeaux 85000. zu Lion vor diesem 200000. anitzo aber 120000. zu Marsilien vor diesem 70000. zu Roan fast 200000. zu Orleans 50000. zu Pictoirs 40000. zu Rochelle vor diesem 50000. anitzo 15000. Menschen gezehlet.

§. 39. Was **Teutschland** betrifft/ so sollen zu Lüttich vor wenig Jahren noch 200000. Einwohner gewesen seyn/ und sonst zu Antwerpen 100000. zu Lovan 70000. und in Summa in Niederland/ 3. Millionen Menschen/ in gantz Teutschland/ aber 19. Millionen zu finden seyn. Wie denn auch **Engeland** 3. Millionen haben soll. Zu Constantinopel sollen dazumahl/ als es der Türcke eingenommen/ 900000. gewesen/ hernach aber nur 700000. Einwohner geblieben seyn/ unter welchen/ wie Boterus meynt/ wenn sie in 6. Theil zerschlagen werden/ drey Theil derer Türcken/ 2. Theil Christen und 1. Theil Jüden sind. Kurtz!

**Die beyläufftige Summa von Europa ist folgende:**

| | | |
|---|---|---|
| Italia mit seinen Insulen | 11 | Millionen. |
| Hispanien | 10 | |
| Franckreich | 20 | |
| Engeland mit Schott- und Irrland | 4 | |

| | | |
|---|---|---|
| Niederland | 4 | Millionen |
| Ober Teutschland | 20 | |
| Dalmatien/ Griechenland und die benachbarte Cüsten und Insulen | 10 | |
| Macedonien/ Thracien/ und Mysia | 6 | |
| Pohln/ Litthauen/ Pommern/ | 6 | |
| Dennemarck/ Schweden/ Norwegen Liefland. | 8 | |
| | 99 | Millionen. |

vor welche man wohl 100. Millionen rechnen kann.

## In Africa.

§. 40. Obgleich Africa viel grösser als Europa/ so ist das Land doch nicht also bewohnet. Derowegen rechnet Ricciolus ihme nur so viel als dem Europa nemlich 100. Millionen Menschen zu. Absonderlich aber zehlet er zu Algier 80000. und zu Fez 95000. Menschen/ und führet dabey des Königs von Angola sein Anno 1584. wider die Portugiesen aufgebrachtes Krieges-Heer 1200000. Moren starck an.

## In Asia.

§. 41. Zu Jerusalem sollen ausser denen Fest-Tagen 1000000. Menschen/ und im Oster-Fest dreymal so viel sich aufgehalten haben/ von welchen zur Zeit der letzten Belägerung 1197000. Mann umkommen sind.

Persepolis, anitzo Siras in Persien/ welches 20. Welscher Meilen in Umfang hat/ beherberget 200000 Einwohner/ und die Persianische Residenz-Stadt Ispahan an Männern und Weibern 300000. Menschen. Eben so viel hat auch die Stadt Alepo in Syrien. Die Haupt-Stadt in Meden Tauris aber nur 200000.

In Indien/ und zwar zu Calecut sollen sich etwa 40000. finden: zu Surate 55000: zu Musulipatann 60000: zu Cochin 80000. zu Goa/ welches 9. Italiänische Meilen in Umfang hat/ und 3. Meilen breit ist/ sollen 60000. Menschen seyn.

§. 42. Im Königreich China soll/ wie Martinius schreibet/ Anno 1651. eine Schatzung durchs gantze Reich angestellet und die Zahl von 58916783. Menschen ohne Kinder/ Weiber/ Soldaten/ Obrigkeit/ Kämmerlinge/ Pfaffen/ und die zur Hoffstatt gehören/ als welche nicht mit geschätzet werden/ befunden worden seyn. Daher o der König auch jähr-

jährlich auf 150. Millionen Einkommens haben soll. Was die Soldaten belanget/ sollen im selbigen Jahr nur die lange Grentz-Mauer zwischen der Tartarey und China zu bewachen/ zehen mahl hundert tausend Mann auscommandirt worden seyn. Dahero schliesset Martinius, daß im gantzen Reich auf 200. Millionen Leute seyn müsten.

Aus diesen und dergleichen schliesset Ricciolus endlich/ daß in Asien zum wenigsten 500. Millionen Menschen anzutreffen.

## In America.

§. 43. Weil America zweymahl so groß als Africa, und fast mit dergleichen Art Völckes bewohnet/ ohne was aus Europa hinein gebracht worden/ als giebt Ricciolus überhaupt dieser ganzen Landschafft 200. Millionen: gleichwie auch der anhangenden Magellanischen uns noch unbekannten Landschafft 100. Millionen Menschen zu.

**Daß also die** Summa Summarum **aller Menschen um die ganze Erd-Kugel herum** sich gar glaubwürdig auf **tausend Millionen** zu erstrecken scheinet.

§. 44. Aus diesem Uberschlag ziehet er etliche merckwürdige Nachsätze heraus/ daß nemlich

1. Weil jährlich iedes Orts/ wenn eine Zeit der andern zu Hülffe genommen wird, beynahen der funfzehende Theil derer daselbst befindlichen Menschen gebohren werden/ und eben so viel hinwiederum sterben: so würden jährlich in der ganzen Welt auf 66. oder zum höchsten 70. Millionen Menschen gebohren/ denn der funfzehende Theil von 1000. Millionen machet 66. Millionen.

2. Weil von der Sündfluth an biß aufs Jahr Christi 1600. in die 4000. Jahr verflossen/ so würden also inzwischen vier tausendmahl 70. Millionen/ das ist/ 280000. Millionen Menschen in der Welt gewesen seyn: welchen die vor der Sündfluth über 20000. Millionen nicht wohl zusetzen können/ daß also von Anfang der Welt biß Anno Christi 1600. in einer Summa 300000. Millionen Menschen gebohren worden wären.

3. Weil die Fläche des Erdreichs bey nahen die Hälfte von der Fläche der ganzen Erd-Kugel/ und also nach alten Römischen Maaß/ wie droben angeführet/ 137164885. gevierdte Italiänische Meilen/ oder 137164885000000, Quadrat-Schritte austräget/ wenn die Menschen

alle leben geblieben wären/ und nach und nach das Erdreich unter sich in gleiche Theile getheilet hätten/ so käme nunmehr ieden Menschen 454. Quadrat Schritte/das ist/ein Platz/welcher 21 Doppel-Schritte lang/ und auch 21. solcher Schritte breit ist/ zu.

4. Wenn nun ieder Mensch sich mit einem Platz/welcher einen Doppel-Schritt lang/ und einen solchen Schritt breit ist/ behelffen könnte/ so würde noch lange Zeit hinstreichen müssen/ ehe die Welt/ wenn gleich alle Menschen leben geblieben wären/ und künftig immer leben blieben/ also ausgefüllet werden könnte. Denn wenn von der ganzen Fläche des Erdreiches/ welche 137164885000000. Quadrat-Schritte in sich hält/ 300000. Millionen (so viel biß Anno 1600. Menschen überall in der Welt gewesen) abgezogen werden/ bleiben 136864885000000. Quadrat-Schritt vor die künftigen Menschen leer. Weil nun jährlich 70. Millionen gebohren werden/so würden 19552. Centurien derer Jahre, das ist/ so viel Secula oder so vielmahl hundert Jahr noch hinstreichen müssen/ehe die Erfüllung geschehe. Woraus man die Grösse der Erd-Kugel sattsamlich abnehmen und sich einbilden kann.

## Das siebende Capitel.

## Von denen 5. Zonen der Erd-Kugel/ ihren Wetter-Zeiten und andern Eigenschafften.

§. 1.

Es ist droben albereit erwehnet/ und im Himmels-Spiegel weiter ausgeführet worden/ welcher Gestalt die Erd-Kugel mitten in der Welt zwar frey und unangebunden; doch in sich fest gegründet/ also schwebe/ daß nicht allein die Ax der allgemeinen Bewegung der Welt/ auch mitten durch das Centrum der Erden streiche/ dadurch die Erde/ als welche zugleich wie der Himmel mit derselben Ax von einer Seiten zur andern gleichsam durchgespiesset ist/ ihre zwey Seiten-Puncte denenselben zweyen Spiß- und Polus-Puncten des Himmels immer entgegen halten muß; sondern auch/ daß eben das Centrum der Welt mit dem Mittel-Punct der Erd-Kugel dem Augen-Maß nach ganz überein falle/ und also die Erd-Kugel auch an der Ax der Welt das Mittel halte/ dadurch nicht allein ihr Mittel-Strich nach der Länge/ (gleichsam der um die Ax herum kugelrund zusam-

sammen gekrümmeten Erden ihr Rückgrad) das ist der irrdische Æquator schnurstracks unter dem himmlischen Æquator beruhet; sondern auch alle andere droben beschriebene Parallel-Striche und Vice-Æquatorn auf Erden ieder unter einem solchen Tage-Circkel des Himmels/ welcher einen eben so grossen Seiten-Stand vom himmlischen Æquator, als der Parallel vom irrdischen Æquator, hat/ gerad unterwürffig gelegen/ daß/ wenn gerade Linien von allen Puncten desselbigen Tage-Circkels am Himmel ins Centrum der Erden hinein gezogen werden/ dieselben auch alle durch die Circumferenz desselben unterwürffigen Parallels auf Erden gehen müssen. Und hinwiederum/ wenn aus dem Mittel-Punct der Erden durch desselben unterwürffigen Parallels seine Puncten gerade Linien (Direction-Linien) Himmel-an gezogen werden/ so müssen dieselben alle die Circumferenz desselben eben so grossen Seiten-Stand habenden Tage-Circkels berühren. Dahero die Scheitel-Puncte (welche von solchen Direction-Linien am Himmel gezeiget zu werden pflegen) derer auf dem unterwürffigen Parallel rings um die Erdkugel herum wohnenden Völcker/ auch alle von der Circumferenz desselben Tage-Circkels berühret werden müssen.

§. 2. Sind also die Parallelen auf Erden auch rechte Tage-Circkel oder doch Vestigia und Gemercke derer über ihnen stehenden/ und eben so weit vom Æquator disseit oder jenseit abweichenden Tage-Circkel/ nur daß die Abweichung einen andern Namen hat/ und am Himmel Declinatio **die Declination**: auf Erden aber Latitudo, **die Breite** genennet wird. Vor welche beyde Wörter aber wir das einige Wort **Seiten-Stand** gar füglich gebrauchen/ und beyde Abweichungen/ weil sie wahrhafftig einerley/ damit anzeigen können.

§. 3. Wann nun die Sonne/ oder sonst ein Stern/ zum Exempel ein Comet/ einen Tage-Circkel nach dem andern/ darunter sich im allgemeinen Lauff Tages einmahl herum zu schwingen/ am Himmel durch tägliche Verrückung erlanget; so erlanget er auch auf Erden einen Parallel nach dem andern/ und streichet am selbigen Tag durch aller derer Völcker/ welche ordentlich nach einander in dem unterwürffigen Parallel auf Erden wohnen/ ihre in dem überstehenden Tage-Circkel fallende Scheitel-Puncte am Himmel weg/ und præsentiret sich ihnen/ wann sie nach einander Mittag haben/ auch also nach einander gerad über ihren Köpffen.

§. 4.

§. 4. Nemlich wenn der Sonnen oder des Cometen Tage-Circkel zum Exempel 20. Grad Nordwärts vom Æquator absthet/ und also die Sonne oder der Comet eine Nordische Declination von 20. Graden hat; so streichet die Sonne oder der Comet auch über derer Völcker ihren Häuptern desselben Tages hin/welche in einem Parallel/ der auch 20. Grad vom irrdischen Æquator Nordwärts abstehet/ ordentlich nach einander wohnen/ und dessen ieder Ort also einen Nordischen Seiten-Stand oder Breite von 20. Graden hat.

§. 5. Dahero/ kurz davon zu kommen/ wenn man wissen will/ welchen Völckern die Sonne oder ein Comet gerad über dem Kopff stehe/ so erforschet man nur der Sonnen/ oder des Cometen seine zur selbenZeit gehabteDeclination undSeiten-Stand/wir setzen zumExempel/ man fände die Declination von 10. Graden Nordwärts: hernach so suchet man auf demErd-Globen denselbenParallel/welcher auch auf so viel Grad/ und eben dorthin seitwärts abweichet/ (alhier 10. Nordwärts) so zeiget dieser Parallel alle die begehrten Völcker (als alhier die in Guinea, Zeylon, Nicaragua) an.

§. 6. Wie nun die in der Ecliptica fortwandernde Sonne vom Æquator zu beyden Seiten der Welt zum höchsten biß auf 23. Grad 30. Minuten nach und nach am Himmel ausweichet/ welches im Himmels-Spiegel und seiner Fortsetzung mit mehrern erkläret: also erlanget sie von den Parallelen der Erd-Kugel/ über welchen sie sich auch perpendicular herum welzen mag/ zum höchsten beyderseits denselben/ welcher 23.° 30'. vom Æquator abstehet/ und dahero gleichfalls Tropicus, der **Wende-Circkel**/ und zwar Nordwärts **des Krebses**/ Sudwärts **des Steinbocks** auf der Erden benennet wird; dero Völcker ebenfalls die Sonn/ wenn sie den gleich benamten Tropischen Circkel am Himmel erlanget/ Mittags über ihren Häuptern und also in ihrem Scheitel-Punct stehen sehen.

§. 7. Dahero weilen die Sonne zwischen diesen beyden Tropischen oder Wende-Circkeln in der Ecliptica immerzu fortrücket/ jährlich seitwärts hin und wieder steiget/ ausser diesen Schrancken aber sich niemahls begiebet/ wie aus der Astronomie bekannt; so folget nothwendig/ daß die Sonne aller dererjenigen Völcker/ so zwischen diesen beyden Tropischen auf Erden wohnen/ ihren Scheitel-Punct jährlich

jährlich zweymahl/ nemlich hin und her ausweichend erreiche/ von denen Scheitel-Puncten der andern Völcker aber um so viel weiter entfernet bleibe/ um wie viel dieselbige von denen Tropischen Nord- oder Sud-wärts abgelegen sind.

§. 8. Es ist aber auch ferner aus beständiger Erfahrung gewiß: wenn die Sonnen oder auch andere Liecht-Strahlen/ auf ein undurchscheinend Corpus, wie unsere Erde ist/ fallen/ und keinen Durchgang finden/ so prallen sie/ wie ein Ball/ der an die Wand geworffen wird; und zwar also zurück/ daß/ ie gerader sie fallen/ ie gerader sie wieder abspringen; um wie viel schiefer aber der Fall ist/ um so viel schiefer sie auch hinwärts abprallen.

§. 9. Wann dann die Strahlen der Sonnen die Krafft zu wärmen und zu erhitzen (es geschehe gleich durch innerlich bey sich enthaltenes Feuer/ oder auf was Weise es wolle) haben/ so gibt die Vernunfft/ daß/ ie mehr Strahlen sich sammlen/ und ie näher sie zusammen halten/ ie stärcker sie also durch gesammte Krafft den Erd-Boden und die Lufft erwärmen können.

§. 10. Nun halten die zurück prallenden Sonnen-Strahlen/ wo sie gerad oder perpendicular fallen/ auch allezeit näher zusammen/ als wo sie schief hingestreuet werden: Sie fallen aber desto gerader auf denselben Platz der Erden/ dessen Scheitel-Punct die Sonne des Mittags desto näher erlangen/ und denen Einwohnern also desto genauer über dem Haupt stehen kann. Dahero so müssen die Strahlen dort durch vereinigte Krafft/ einen grössern Nachdruck im Wärmen als hier/ da sie wegen des schiefen Falls weit aus einander kretschen/ haben.

§. 11. Woraus endlich dieser Schluß zu machen: **In denen Orten/ welche zwischen den beyden Tropischen Circkeln inne liegen/** (als da sind der gröste Theil von Africa und America, wie auch ein grosser Theil von Asia) weil daselbst die Sonnen-Strahlen am geradesten fallen/ und also die zurück prallenden an die fallenden sich aufs genaueste anschmiegen/ **ist die Hitze der Sonnen am allergrössesten.** In denen Orten/ welche näher den Polus-Puncten liegen/ sonderlich **an denen/ welche von denen Polar-Circkeln eingeschlossen sind/** (als da sind die mitternächtigen Länder Nova Zembla &c. das Mittelste von dem Magellanischen unbekannten Land)

weil daselbst die Sonnen-Strahlen am schiefesten fallen/ und am weitesten von einander zerstreuet werden/ **ist die Sonnen-Wärme am schwächesten/ und die Kält am grössesten: In denen Ländern** aber/ so zwischen inne/ nemlich **zwischen denen Tropischen und Polar-Circkeln** liegen/ (dergleichen fast ganz Europa ist) weil daselbst die Sonnen-Strahlen nicht gar zu gerad/ auch nicht gar zu schief fallen/ und dahero nicht zu häuffig sich sammlen/ auch nicht zu weit zerstreuet werden/ **ist die Hitze mit der Kälte gemäßiget/** und also weder diese noch jene zu groß.

§. 12. Es sind aber die **Polar-Circkel** auf Erden ein Paar von denen Parallelen/ welche nur noch 23. Grad und 30. Minuten von dem Polus-Punct der Erden abstehen/ über welche Parallel-Striche der Erd-Kugel sich die Ecliptischen Polus-Puncte am Himmel täglich herum schwingen/ und woselbst schon die Sonne/ eines Tages/ wenn sie nemlich auch 23. Grad 30. Minuten jenseit über den Æquator im äussersten Tage-Circkel/ welcher eben der Wende-Circkel ist/ sich befindet/ gar nicht aufgehet/ zu geschweigen/ daß sie mit ihren Strahlen die Lufft daselbst erwärmen sollte. Von welchem Parallel-Strich an/ biß zum Polus-Punct selbst der Himmel den Einwohnern immer noch schiefer wird / daß die Sonne nicht nur einen / sondern zwey / drey Tage / ja etliche Wochen oder Monat / und unter dem Polus-Punct selbst/ ein halbes Jahr (wenn sie nemlich jenseit des Æquators sich befindet) immer unter dem Horizont bleibet/ und ungeachtet sie hernach disseit des Æquators den Horizont überschreiten kann/ die Strahlen doch allezeit sehr schief/ daß sie keine Krafft zu wärmen haben/ fallen müssen/ wie unten mit mehren folgen soll.

§. 13. Aus diesem Grunde haben unsere liebe Alten Gelegenheit genommen/ den ganzen Erd-Kreis nach Unterscheid der Hitze und Kälte/ in fünf Theile/ welche/ weil ihre Flächen als breite Gürtel sich um die Erd-Kugel gleichsam herum legen/ Zonæ genennet werden/ abzutheilen/ da sie denn dasjenige Stück/ welches zwischen den beyden Tropischen um die ganze Erd-Kugel herum eingeschlossen ist/ wegen der grossen Hitze / die Zonam Torridam, die trockene hitzige oder **verdorrete Zone:** die beyden Rund-Stücke aber/ welche die Polar-Circkel begreiffen/ und zwar einem runden Schild ehe als einem Gürtel sich vergleichen / wegen der grossen Kälte / die Frigidas Zonas oder

kalten

**kalten Zonen**: und endlich die zwey übrigen Theile wegen der angenehmen Vermischung der Hitze mit der Kälte/ die Zonas Temperatas, oder mit vermischter Kälte und Wärme begabten Länder und **Temperirten Zonen** genennet.

§. 14. Damit wir aber dieser Abtheilung noch ferner kundig werden/ so ist zu wissen/ daß die Torrida, das ist/ die hitzige oder dürre Zona, (deren Breite sich auf 47. Grad oder 705. Teutscher Meilen erstrecket/) von den alten Natur-Kündigern/ der allzugrossen Hitze wegen/ für unbewohnt und zum menschlichen Aufenthalt untüchtig gehalten worden. Allein man hat nach der Zeit/ da durch Hülffe der Schiff-Fahrten auch selbige Länder entdeckt worden/ befunden/ wie die Allmacht und Weisheit GOttes durch andere natürliche Mittel/ die unleidliche Hitze/ die sonsten nach obgesetzten Gründen unfehlbar daselbst erfolgen müßte/ also gemäßiget und gelindert/ daß daselbst so wohl als anderswo zu wohnen.

§. 15. Dann zu geschweigen/ daß an gedachten Orten die Nacht iederzeit dem Tage gleich/ oder zum wenigsten nicht viel kürzer ist/ und daher die beym Tag erhitzte Lufft ziemlich wieder abkühlen kann; so hat man über dieses noch aus Erfahrung/ daß nicht nur ein sanffter angenehmer Wind daselbsten fast unaufhörlich/ zumahl von Ost nach Westen/ oder sonst von denen hin und wieder mit Schnee bedecketen Gebürgen das Land durchstreichet; sondern auch liebliche kühle Regen und Thau fallen/ durch welche die grosse Hitze sehr gemindert/ und das Land zur Wohnung tüglich gemacht wird/ wie dann solches auch sonderlich in Asia Volck-reich genug/ und mit Unterhaltungs-Mitteln sattsamlich versehen ist.

§. 16. **Die Inwohner** dieser Länder werden sonst von denen Welt-Beschreibern Amphiscii, das ist **zweyschättigte**/ bald Ascii, das ist/ solche die gar keinen Schatten haben/ genennet. Dann wann die Sonne zwischen ihrem Scheitel und dem einen Polus-Punct/ zum Exempel Nordwärts/ stehet/ so fallen alle ihre Schatten Sud wärts: stehet sie aber/ wie daselbst geschehen kann/ von ihrem Scheitel-Punct Sudwärts/ so fallen alle ihre Schatten Nordwärts/ inmassen der Schatten eines Cörpers allezeit der Sonnen gegenüber/ wie die Vernunft und Erfahrung lehret/ fallen muß. Wenn aber die Sonne zu Mittage gerad über ihren Kopffe stehet/ so werffen ihre Häuser gar

keinen Schatten/ dieweil der Platz/ worauf sie stehen/ um und um von der Sonne beleuchtet/ den Schatten gerad unter sich treibet/ welcher dahero nicht äusserlich / sondern nur innerlich in denen Häusern und unter denen Bäumen zu spüren.

§. 17. Derer **Temperirten Zonen**/da die Kälte mit der Hitze durch anmuthige Abwechselung vermischt ist/ sind zwey/ eine zwischen dem Tropischen Circkel des Krebses und dem Arctischen Polus-Circkel; die andere zwischen dem Tropischen des Steinbocks/ und dem Antarctischen Polus-Circkel/ daher jene **die Mitternächtige**/ diese **die Mittägige** genennet wird. In diesen Zonen werden eigentlich die vier Jahres-Zeiten/ nemlich **Frühling**/ **Sommer**/ **Herbst**/ und **Winter** bemercket: In der Torrida Zona aber ist fast allezeit Sommer/ und in denen Frigidis oder kalten Zonen immerdar Winter. Daher auch in denen temperirten Zonen/ sonderlich aber in der Mitternächtigen/ die alleredelsten Länder des ganzen Erdkreises/ so wohl was allerhand Früchte und Gewächse/ als was die vielerley scharffsinnige und fürtreffliche Köpffe betrifft/ gefunden werden.

§. 18. Ihre **Einwohner** werden sonsten Heteroscii, das ist/ **Einschattigte**/ oder solche/ deren Mittags-Schatten immer an einerley Gegend hinfället/ genennet: Dann weil die Sonne niemahls über die Tropischen hinaus kommt/ so folget nothwendig / daß die Mittags-Schatten aller Cörper/ so in der mitternächtigen temperirten Zonen sind / (weil dieselbige ausser den Tropischen Nordwärts liegt/) allezeit auch gegen Mitternacht/ derer aber/ so in der Mittägigen sich befinden/ (weil dieselbe ausser denen Tropischen Sudwärts liegt/) ihre Mittags-Schatten iederzeit auch gegen Mittag fallen. Wenn aber die Sonne auf- oder untergehet/ muß der Schatten in der Nordischen Sudwärts/ in der Sudlichen aber Nordwärts abweichen/ so lang die Sonne dort in denen Nordischen/ hier in denen Sudlichen Himmels-Zeichen der Ecliptic zu finden.

§. 19. Derer zwey **kalten Zonen** wird gleichfalls die eine/ welche der Arctische Polar-Circkel umschliesset / **die Mitternächtige**; Die andere/ so der Antarctische Polus-Circkel fasset/ **die Mittägige** oder Sudliche genennet. Ihre Einwohner werden bey denen Welt-Beschreibern sonst Periscii, das ist/ **umschattigte**/ oder solche/ dero Tages-Schatten um sie herum in alle Gegenden nach und nach sich

sich wendet/ genennet. Dann weil die Sonne in selbigen Ländern nicht immer/ wie bey uns auf- und untergehet/ sondern iezuweilen über den Horizont einen ganzen Tag verharret / doch rings herum sich schwinget/ so muß nothwendig in selben Ländern der Schatten bald gegen Abend/ bald gegen Mitternacht/ bald gegen Morgen/ bald gegen Mittag/ und nicht weniger auf alle darzwischen liegende Puncte zur selbigen Zeit des Tages über/ fallen.

§. 20. Wiewol nun/ (welches die vornehmste Eigenschafft derer Zonen ist/) das Wetter der Direction derer Sonnen-Strahlen nach/ sich jährlich also verhält. **Daß in denen kalten Zonen immer Winter: in der Dürren immer Sommer: in denen temperirten aber wenn die Sonne am weitesten abstehet/ Winter/ wenn sie am nächsten stehet/ Sommer: und dazwischen Frühling und Herbst zu spüren:** so findet sich doch dabey/ zumal der nebenst der Wärme oder Kälte sich ereignenden Feuchtigkeit und Trockenheit halber / viel und mancherley Abwechselung / welche weil sie an vielen Orten / zumal in der **Dürren** oder **Mittel-Zonen** ihre gewisse Zeit hält/ so werden nach derselben die Zeiten des Jahres daselbst / wie anderswo nach der Abwechselung der blossen Wärme und Kälte / zwar auch unter dem Titul des Sommers und des Winters unterschieden.

§. 21. **Sommer** aber heist alsdenn/ **wenn schön und trocken Wetter aneinander ist: Winter aber wenn aneinander trüb und regnicht Wetter ist.** Und weil dieses wohl würdig zu betrachten / so wollen wir die Observationes derer Wanders-Leute/ welche sonderlich Herr Varenius mit grossen Fleiß zusammen getragen/ durchgehen/ einen Extract des merckwürdigsten daraus machen/ und zur Nachricht alhier kürtzlich vorstellen.

§. 22. So viel von Africa Westwärts in der dürren Zonen liegt/ soll biß zum Cabo Verde, so wohl an Geträidig als Obst/ wie auch an Viehe-Zucht/ gar fruchtbar Land seyn. Doch ist die Hitze mehr als mittelmäßig groß / dahero ausser denen Hohen und Reichen / die Leute insgemein nackicht hereingehen. Wie sich Winter und Sommer/ das ist nasses und trocknes Wetter da verhalte/ ist wenige Nachricht vorhanden. Gegenüber findet sichs / daß in denen Cabo Verdischen Insulen/sonderlich in der S. Vincenz-Insul/vom August-Monat/

biß zum Hornung nicht zwar alle/ doch in den meisten Jahren Winter/ das ist/ nasses Wetter anzutreffen sey.

§. 23. Hingegen an der folgenden Cüste Sierra Leona, wie auch in den meisten Orten des daselbst anfangenden Gold-Landes Guinea ist zwar aneinander grosse Hitze/ weil aber sonderlich im **April/ May/ und Junio**/ wie auch etwas zuvor im **Mertz**/ und hernach im **Julio** fast steter Regen/ mit schwüler Lufft/ Donner und Plitz/ sich ereignet/ und sonderlich unversehene Sturm-Winde (von den Schiffern Travados genennet) entstehen/ welche bey gantz stiller Lufft und klaren Himmel aus einer schwartzen Wolcken unversehens mit grossen Ungestüm bisweilen 3. oder 4. mal des Tages sich erheben/ und etwa 1½ Stund iedesmal toben/ dero Hülffe die Schiffer zur selben Zeit/ da sonst stille Lufft ist/ die Linie zu passiren/ offtmals gebrauchen müssen; so wird dieselbe Zeit/ ungeachtet ihnen die Sonne dazumal am näheſten über den Kopffe stehet/ dem **Winter** zugerechnet/ und das Feld liegen gelassen/ doch bleiben die Bäume auch dazumal noch/ und also das gantze Jahr über/ grüne/ und tragen ihre Früchte. Die übrige Zeit ist **Sommer**/ das ist trocken und schönes Wetter/ doch sollen um den Horizont mehrentheils so viel Wolcken seyn/ daß die Sonne frühe nach ihren Aufgang/ und Abend ehe sie untergehet/ eine halbe Stund darunter verborgen bleibet.

§. 24. Im vorschiessenden Theil des Landes Africa Westwärts/ da sonderlich das so wol als Egypten fruchtbare Königreich Congo liegt/ fänget sich der **Winter**/ das ist dunckel regnicht Wetter vom 15. Martii an/ und wäret ein halbes Jahr biß 15. Septembris, da die Sonne gar selten sich vor denen Wolcken sehen lassen kann/ wiewohl es mehrentheils nur ein paar Stund vor/ und ein paar Stund nach Mittag zwar mit grossen Tropffen regnet/ welche bald von der dürstigen Erde verschlungen werden: doch ergiessen sich die vielen grossen Flüsse des Reichs dadurch/ und machen das Land/ wie Nilus Egypten/ sehr fruchtbar. Die übrige Zeit ist **Sommer**/ und wird niemals oder doch gar selten ein Regen verspührt/ ausser daß es auf der Cüste Lovvango, ungeachtet sie gantz nahe bey dem Reich Congo lieget/ gleichsam umgekehret ist/ da das starcke Regenwetter vom Januario, biß in den April continuiret/ und im übrigen Sommer-Wetter sich ereignet.

§. 25.

§. 25. Jenseit auf der Ost-Cüste des vorschiessenden Landes Africa / nach der sudlichen Breite / da Zofala, Mozambique, Quiloa dem Königreich Congo über dem Gebürge gleichsam zum Rücken lieget / ist **Winter** oder Regenwetter vom September biß zum Jenner und also gantz anders als in Congo: im übrigen findet sich trocken und heisses **Sommerwetter** / zumahl das Land sehr sandig und nicht so gar fruchtbar ist / doch wird es von der nahen See / steten Ostwind / und seinen Flüssen noch ziemlich erfrischet.

§. 26. Was nach der Nordlichen Breite von der Africanischen Ost-Cüste übrig / ist vielmehr sandig und unfruchtbar / wird auch von wenig Flüssen erfrischet / dahero es daselbst überall heisses Wetter das gantze Jahr über seyn muß.

## In Asia.

§. 27. **In Arabien** / so viel in die dürre Zone fällt / fühlen die Einwohner vom Meer biß zum Augusto, zumal im May / Junio, und Julio, da ihnen die Sonne am näheſten / fast unleidliche Hitze / daß die Reichen sich immer mit frischen Wasser besprengen lassen / etliche sich gar hinein zusetzen pflegen. Zu **Aden** in der vornehmen Kauf-Stadt am Munde des rothen Meers handeln die Kauf-Leute mehr des Nachts als bey Tag / wiewohl wegen der vom Sand des Tages über aufgefangenen / und hernach wieder von sich gegebener Hitze / die Nächte daselbst auch noch ziemlich schwül seyn sollen.

§. 28. In Westlichen Theil von Indien um Cambaja und **auf der Malabarischen Cüste** ist Winter vom Mittel des Junii biß mitten im September / und soll es sonderlich um Goa und Cochin dazumahl fast alle Tage / doch nicht eben alle Stunden / wie auch etwas im April und May starck regnen / und zur See stürmen / im übrigen lauter Sommer / das ist / grosse Trockenheit und Hitze / doch bey Nacht kühle Lufft aus der See zu spühren seyn. In dem Winter oder Regen-Monaten seen sie allhier (welches in Africa um Sierra Liona nur in denen Sommer-Monaten geschehen kann) und hänget die Fruchtbarkeit des Landes / und Gesundheit der Menschen an den Regen-Monaten.

§. 29.

§. 29. Im Ostlichen Theil von Indien gegenüber **auf der Coromandelischen Cüste** ist vom Mertz biß zum Junio/ sonderlich im May/ fast unleidlich heiß und trockenes/ doch früh vor 9. Uhr/ und Abend nach 3. schön und anmuthig Wetter. Nichts desto weniger ist das Wasser in denen Brunnen eißkalt: Julius/ Augustus/ September und October sind Regen-Monat: von November/ biß zum Hornung/ sonderlich im December und Jenner des Nachts/ soll es mercklich kalt seyn. Haben also die beyden gleichsam mit dem Rücken aneinanderstossende nahe Landschafften/ die Malabarische nemlich und die Coromandelische / zu einer Zeit nemlich im May und Junio/ diese Sommer/ jene Winter.

§. 30. Im übrigen Ost-Indien / und sonderlich in denen sehr fruchtbaren Reichen Siam, Begu, Malacca, welche der dürren Zonen einverleibet / regnet es allezeit im September / October und November so starck/ daß sich die Flüsse ergiessen. In Malacca aber soll es über das alle Wochen zwey oder dreymahl ordentlich regnen / ausser im Jenner / Hornung und Mertz/ dergleichen wenn bey uns geschehe/ würden sich die Calenderschreiber nicht so sehr prostituiren dörffen. Wo Patane lieget / auf selbiger Malaccischen Ost-Cüste / soll vom Hornung biß auf den October schön erträglich Sommerwetter : im November/ December und Jenner aber winterisch Regenwetter seyn/ und nichts destoweniger wie um Cabaja ieder Monat seine sonderliche Frucht bringen.

## In America.

§. 31. Im Westlichen Theil von Sud-America **in Peru**/und zwar so viel an die See stösset / soll es / wie auch in den Angelegenen Insulen / ein gantzes Jahr nicht recht regnen / sondern in denen vermeinten Winter-Monaten vom April biß zum October/ sonderlich im Junio / Julio und Augusto zwar alle Tage neblicht und gewölckig seyn/ aber daraus nur fruchtbarer Thau-und Stoff-Regen auf die neben denen sandigten Plätzen liegende fette Gründe fallen. Um welche Zeit auf dem Gebürge lauter schön Wetter anhält / da es hingegen/ wenn es vom October biß zum Mertz unten herüm schön Sommer-Wetter ist / auf besagtem Gebürge continuirlich regnet/ davon sich

sich Bächlein in den Thälern ergiessen/ woraus man/ weil keine Brunnen verhanden/ Trinck-und Kochwasser schöpffet/ welches man sonst nur vom Thau sammlen muß.

§. 32. Auf der Insul Gorgon, drey Grad Sudwärts gelegen/ ist vom May biß zum Augustmond trocken Wetter/ die übrigen 8. Monat regnet und stürmet es fast aneinander.

§. 33. In diesen Landschafften der dürren Zonen soll es bisweilen auch ziemlich kalt/ und um Cusco mehrmals Eiß und Schnee zu spühren seyn.

§. 34. Im Ostlichen Theil von Sud-America sind die Sommer- und Winter-Monat unbeständig/ um Pernambuco **in Brasilien** sind Anno 1641. vornemlich der April/ May und Julius/ winterisch/ das ist/ fast aneinander regenhafftig befunden worden/ welches Wetter sich sonst auch wohl ein paar Monat zuvor in etwas angefangen/ und biß in den August-Monat continuiret. Im übrigen ist Sommerwetter/ welches des Tages durch angenehme Winde/ des Nachts aber durch kühlen Thau/und bisweilen durch kalte Reiffe/temperiret wird.

§. 35. In Nord-America, so viel in die dürre Zone fällt/ und sonderlich in Nicaragua regnet es vom May-Monat/ biß in den October, im übrigen ist heiß und trocken Wetter/ daß man die Reisen mehrentheils des Nachts anstellen muß. In Cuba, Hispaniola/ Jamaica, Nova Hispania, um Panama ist vom November biß April schön Sommer-Wetter: Vom Junio biß zum September fallen starcke Platz-und Schlag-Regen/ und ist also Winter. Die Berge bey S. Marthen 11. Grad Nordwärts sollen gemeiniglich mit Schnee bedecket seyn.

§. 36. Die benachbarten Orte beyderseits ausser der dürren Zonen haben fast gleiche Eigenschafft des Sommers und Winters/ doch ie weiter man von der dürren Zonen weg kommt/ ie eigentlicher man die 4. Wetter-Zeiten/ **Frühling/ Sommer/ Herbst** und **Winter**/ mit beständigen Jahr-Zeiten/ das ist/ mit Annäherung und Abweichung der Sonnen/ verknüpffet erkennnen und unterscheiden kann: biß man endlich an die kalten Zonen/ welche $66\frac{1}{2}$. Grad vom Æquator abstehen/ gelanget/ alwo nichts als lauter Winter anzutreffen.

§. 37. Denn ob wohl die Sonne daselbst etliche Tage nach einander/ wenn es in der benachbarten Zonen Sommer ist/ über dem Horizont ohne Untergang verbleibet/ so erhebet sie sich doch nicht hoch über den Horizont / sondern schwinget sich immer gar niedrig herum/ und zwar/ ie mehr Tag sie aneinander über dem Horizont verharret / ie niedriger sie herum fähret/ so gar/ daß wo sie ein halbes Jahr immer über der Erden zusehen/ sie daselbst erstlich nur als eine Kugel auf dem Horizont innerhalb 24. Stunden rings herum sich zu wältzen / hernach zwar immer sacht und sachte sich im täglichen herumschwingen zu erheben / doch niemals höher als 23. Grad 30. Min. hoch zu stehen pfleget.

§. 28. Daß also fort und fort die Strahlen der Sonnen gar schief auf das Erdreich daselbst fallen / welche die Lufft und das Erdreich sattsamlich zu erwärmen gantz unkräfftig sind. Dahero mitten in unsern Sommer / auch wann die Sonne bey ihnen am höchsten gestanden / man die See zwischen Grönland und Spitzbergen noch gantz zugefroren / und noch besser herwärts das Eiß im Anfang des Augusts biß an den Grund des Meeres befunden/ wie die Anno 1594. und 1596. dahin angestellte Schiffahrten derer Niederländer bezeugen.

## Das achte Capitel.
## Von den Climen oder Zwingern der Erdkugel und ihren Tages-Längen.

§. 1.

WElcher gestalt durch die 4. vornehmsten Parallelen auf Erden/ nemlich durch die beyden Tropischen und durch die Polar-Circkel / der runde Erdkreis in 5. Zonen / welche sonderlich im Gewitter und Neigung des Schattens unterschieden sind / eingetheilet werde/ ist in vorhergehenden Capitel erkläret. Anietzo wollen wir derer übrigen Parallelen auf Erden ihre Nutzbarkeit anschauen/ unter welchen diese nicht die geringste ist / daß sie den runden Erdkreis in kleine Zonen oder **Zwinger** eintheilen/ welche der Tages Länge wegen merklich von einander unterschieden sind/ wie folget:

§. 2.

§. 2. Demnach der Sonnen ihre Tage-Circkel von dem Horizont des Erdkreises an etlichen Orten gerad und in zwey gleiche Theil: an etlichen schief/ und/ so viel die kleinen ausser dem Æquinoctial betrifft/ in ungleiche Theil zerschnitten werden: etliche gar an etlichen Orten den Horizont nicht anrühren / sondern gantz unter oder gantz über ihm zu stehen kommen; so kann der Tag auch nicht an allen Orten gegen der Nacht einerley Quantität haben / sondern ob zwar in der sogenannten Sphæra Recta, das ist / bey denen Völckern / die in dem Strich des irrdischen Æquators rings üm die Erdkugel herum wohnen/ der Tag das gantze Jahr hindurch eben so lang als die Nacht bleibet; und in denen sogenannten Sphæris Parallelis, das ist/ unter denen zwey Polus-Puncten (dahin doch noch niemand gekommen) ein halbes Jahr aneinander Nacht ist; so befindet sich hingegen in denen Sphæris obliquis, oder schiefen Sphären / und also fast in der gantzen Welt hierinnen eine stetswärende Veränderung / wie solche in dem **Himmels-Spiegel** angeführet worden / und in der **Fortsetzung** des Zeit-Spiegels weiter ausgeführet werden soll / und bestehet das Fundament kurtz in folgenden.

§. 3. Weil die Sonne alle 24. Stunden ihren Tage-Circkel von Ost gen Westen (und zwar/ wie die Erfahrung bezeuget / in einer steten und gleichgeschwinden Bewegung) durchläufft; so folget / daß ie grösser der Theil desselben Tage-Circkels über dem Horizont ist/ um so viel desto länger die Sonne dem Zuschauer im Gesicht bleibe: und hingegen / so viel er kleiner; so viel eher sie sich aus desselben Gesicht verliere. Je länger aber die Sonne über dem Horizont gesehen wird/ ie länger ist der Tag; so viel kürtzer aber ist er/ um wie viel ehe sich selbige verlieret. Derhalben ie grösser der Theil des Tage-Circkels über dem Horizont ist/ ie länger ist der Tag; und ie kleiner er ist/ um so viel ist der Tag kürtzer/ und um so viel hingegen ist die Nacht auch länger. Nun ist in den schiefen Sphären zwar vom Æquinoctial die Helffte / aber von denen übrigen Tage-Circkeln allezeit weniger oder mehr über und unter dem Horizont. Derohalben so ist daselbst mehrentheils der Tag länger oder kürtzer als die Nacht. Darvon / und insgemein/ nachfolgende Regeln zu mercken:

1. **Welche Länder nun unter einem Parallel-Circkel gelegen/ die haben alle einerley Länge derer Tage. Ob gleich**

die in demselben Parallel-Circkel weiter gegen Osten abgelegene ihren Mittag ehe als die gegen Westen folgende zugewarten.

II. In denen Ländern und Orten/ welche unter dem Æquinoctial-Circkel liegen/ weil daselbst allezeit der halbe Theil der Tage-Circkel über/ und der halbe Theil unter dem Horizont ist; so muß die Sonne die halbe Zeit ihres Tagelauffes das ist 12. Stunden/ allezeit über dem Horizont/ die andern 12. Stunden aber unter dem Horizont und also Tag und Nacht immerfort einander gleich machen.

III. Wann die Sonne einen von denen Æquinoctial-Puncten am Himmel (♈ oder ♎) antrifft/ und also den grossen Æquinoctial-Circkel (welcher in allen Winckel-Sphären halb ober/ und halb unter dem Horizont ist) durchlauffet/ alsdann so ist an allen Orten der Erden Tag und Nacht gleich.

IV. Wenn die Sonne ausser dem Æquinoctial-Circkel gegen dem erhabenen Polus-Puncte zu stehet/ so ist der Tag länger als die Nacht; stehet sie aber gegen dem verdeckten Polus-Punct zu/ so ist der Tag kürtzer als die Nacht.

V. Wenn die Länder/ so disseit des Æquators liegen/ längere Tage haben/ so haben die jenseit des Æquators kürtzere.

VI. Je weiter ein Ort vom Æquator abweichet/ und ie näher es bey einem derer beyden Polus-Puncten stehet/ ie längere Tage hat es daselbst im Sommer/ und ie kürtzere folgen darauf im Winter.

VII. Die Tages-Länge solcher Orten/ so ausser dem Æquator liegen/ muß immer zunehmen/ so lange die Sonne gegen dem erhabenen Polus-Punct hinauf weichet/ und hingegen abnehmen/ so lange die Sonne gegen dem erniedrigten Polus-Punct hinunter weichet.

VIII. Wenn die Sonne zu einem Tropischen Circkel kommt (über welchen sie weiter nicht abweichet) so haben alle Orte/ so gegen demselben Polus-Punct/ dem gedachter

Tropi-

Tropicus am nechsten ist / disseit des Æquators hinliegen / als dann ihren allerlängsten Tag / die andern aber jenseit ihren kürzesten.

IX. Eben derselbe längste Tag ist an unterschiedenen Orten auch mancherley / und zwar ie weiter ein Ort vom Æquator abgelegen ist / ie mehr übertrifft auch sein längster Tag an der Quantität die längsten Tage derer / welche dem Æquator näher gelegen sind / wie solches in der Climen-Tafel (Tab. IV.) zu sehen.

§. 4. Und aus diesem Grund haben die verständigen Alten (derer Länder ihre Lagen und Weitschafft desto deutlicher und genauer zu unterscheiden) den Erdkreis von dem Æquator an gegen dem Arctischen Polus-Punct (denn dieses Theil der Erden war ihnen allein bekannt) in gewisse kleine Zonen oder **Zwinger** eingetheilet / also daß sie den Raum zwischen zweyen Parallel-Circkeln / derer ihre längste Tage den Unterschied einer halben Stunde haben (indem nemlich des einen Parallels seiner unterhabenden Oerter ihr längster Tag ½. Stund länger ist / als der längste Tag des andern Parallels seiner unterhabenden Länder) vor einen besondern Zwinger gesetzet / damit also ein ieder Ort der Welt nach der Ordnung und Anzahl dieser Zwinger benennet / wo und wie er liege / desto besser unterschieden werden möge.

§. 5. Dieweil aber solche Zonen oder Zwinger nahe bey dem Æquator zwar ziemlich breit sind (da sie sich auf 8. Grad oder 120. teutscher Meilen erstrecken) darnach aber ieweiter sie gegen den Polus-Punct liegen / immer enger werden / so haben die Alten ein Gleichniß von denen Treppen oder Leutern genommen (deren fernere Staffeln denen Augen auch immer enger beysammen zu seyn scheinen als die nähere) und diese Zwinger oder Zonen Climata, das ist / Staffeln oder Stiegen genennet. Wir können sie nach teutscher Art auszusprechen **Climen** oder **Zwinger** nennen.

§. 6. Und weil der Erdkreis jenseit des Æquators Sudwärts den Alten gar unbekannt / disseits aber gegen Norden hinein / nicht so weit als heutiges Tages / ausgesucht gewesen; als haben sie auch gegen Suden gar keine / mit sonderlichen Namen benennet; gegen Norden aber nicht mehr als sieben dergleichen Climata oder Climen

und Zwinger gezehlet/ und ihnen zum Unterschied von den fürnehmsten Oertern/ wordurch der Anfang oder der erste Circkel eines ieden durchgestrichen/ gewisse Namen gegeben. Wie sie denn das 1. das Climen durch Meroen, (von einer Insul in Africa,) das 2. durch Syenen/ (ist eine Stadt in Egypten) das 3. durch Alexandrien (auch eine Stadt in Egypten/) das 4. durch die Insul Rhodus, das 5. durch Rom/ das 6. durch den Dniper/ das 7. durch die Riphæischen Gebürge/ benamet haben.

§. 7. Heutiges Tages aber / da der Erdkreis so wol diß als jenseit des Æquators viel weiter durchsuchet/ und viel neue zur Wohnung taugliche Länder auch mitten in der Torrida oder hitzigen Zonen gefunden worden / sind nicht nur zu denen vorigen 7. Climen 17. andere Nordwärts hinzu gethan worden; sondern es werden auch jenseit des Æquators gleichmäßig 24. und also 48. zusammen gezehlet / und alle von denen fürnehmsten Oertern und Ländern / da sie durchstreichen/ benamt. Und diese Climen gehen beyderseits biß an die Polar-Circkel/ über welche hineinwärts keine mehr gezehlet werden/ weil daselbst die Länge der Tage nicht bey halben Stunden/ sondern erstlichen bey Tagen/ hernach bey Wochen/ und weiter hinein bey gantzen Monaten zunimmet / biß endlich unter den Polus-Puncten selbst der längste Tag und die längste Nacht ein halbes Jahr Wechselsweis wäret.

§. 8. Bey dieser Abtheilung haben es die Alten noch nicht bewenden lassen / denn weil die Climen (sonderlich die dem Æquatori am nechsten sind) noch sehr breit/ und daher zwey Oerter in einem Climen seyn können / deren doch eins über 100. Meilen weiter gegen Norden / als das andere / gelegen / dahero die Lagen der Länder gegeneinander noch nicht genau genug aus den blossen Climen zu erkennen gewesen; als haben sie der Ursach halben ein iedes Climen wieder in zwey Theil durch ein Mittel-Parallel getheilet/ und solche halbe Climen dahero nur **Parallelen** genennet / derer Grentz-Striche/ nemlich ie zwey und zwey Parallel-Circkel / so weit von einander stehen/ daß der längste Tag unter dem ersten nur eine Viertel Stund länger als unter dem andern.

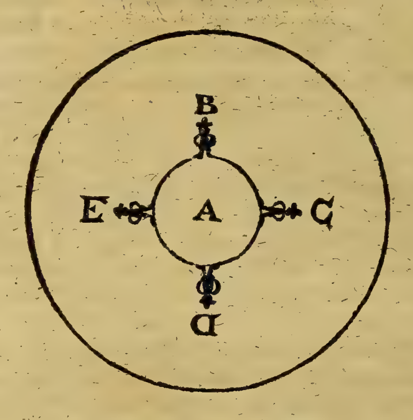
§. 9. Durch diese Abtheilung nun haben die Alten nicht nur die Gelegenheit und Weitschafft derer Städte und Länder von dem Æqua-

Æquator, oder auch unter sich selbst ziemlich genau bemercket/ sondern auch die Inwohner unterschiedener Länder/ nach ihren Lagen und Gegen-Lagen dahero unterschiedlich benamet. Dann erstlich diejenigen/ die in einem Climate oder noch genauer unter einem Parallel-Circkel um die Erd-Kugel herum wohnen/ haben sie mit Griechischen Namen Synœcos oder Periœcos, das ist/ **Um- oder Neben-Wohner** genennet/ dergleichen Völcker denn um den ganzen Erd-Kreis herum einerley Polus-Höhe/ einerley Tages-Länge/ einerley Jahrs-Zeiten haben/ nur allein mit diesem Unterscheid/ daß/ wie oben allbereit vom Mittag Erwehnung geschehen/ denen die weiter gegen Morgen wohnen/ die Sonne ehe/ denen andern aber immer später und später/ und also immer einem nach dem andern auf- und niedergehet.

§. 10. Jede zwey Climen oder Parallelen aber/ so gleich weit vom Æquator (eines nemlich Sud- das andere Nordwärts) abgelegen/ haben sie **Gegen-Climen** oder **Gegen-Parallelen**/ und ihre Einwohner Antœcos, **Gegen-Wohner**/ geheissen. Dergleichen Völcker dann zwar einerley Länge des längsten Tages/ aber den längsten Tag selbst zu widriger Zeit haben/ also/ daß/ wenn eines unter denselben den längsten Tag hat/ so hat das andere den kürzesten/ und hinwiederum/ wenn bey einem der kürzeste Tag ist/ so ist bey dem andern der längste/ und dannenhero auch so hat eines den Winter/ wenn das andere Sommer hat/ ꝛc.

§. 11. Aus diesen **Gegen-Wohnern** haben sie ferner absonderlich diejenigen/ deren einer zum Exempel jenseit des Æquators heroben auf unsern halben Erd-Kreis/ der andere disseits unten wohnet/ Antipodes, oder **Gegen-Füsser** benamt/ welche dann/ wie sie die Füsse gerad gegen einander kehren/ also kommen sie auch in andern Dingen mit einander verkehrter Weise überein. Dann wann einem die Sonne aufgehet/ so gehet sie dem andern unter/ und also/ wann jener Tag hat/ hat dieser Nacht: Wenn bey diesem der längste Tag ist/ hat jener den kürzesten: Des einen sein Winter ist des andern Sommer/ ꝛc. Wie solche Varietäten etwas aus beygefügter Figur abzunehmen.

Alhier




## Alhier ist zu behalten:

### Wie man wissen könne/ unter welchen Climen oder Parallel-Zwinger ein ieder Ort oder Land gelegen?

#### 1. Aus der Tabell: Tab. IV.

Man suchet auf der einen Reihe des Orts seinen Seiten-Stand/ oder Polus-Höhe; oder auf der andern/ den längsten Tag des gedachten Ortes/ so stehet gerad zur lincken Hand hinaus die Zahl des Climen oder Parallel-Zwingers/ worunter das gegebene Ort lieget.

#### 2. Durch Rechnung.

Man ziehet zwölf Stunden von den Stunden des längsten Tags am vorgegebenen Ort/ und wie viel halbe Stunden übrig bleiben/ das so vieleste Climen ist es; oder wie viel Viertel Stunden übrig bleiben/ der so vielste Parallel-Zwinger ist der/ worinnen gedachtes Ort gelegen.

Das

# Das neunte Capitel.

## Von denen Gegenden auf Erden/ und wie weit von von einem Ort zum andern/ auch wie dahin zu kommen.

§. 1.

Wiewohl der ganze Erd-Kreis einer Kugel ähnlich und in die Runde formirt ist/ so hat doch ieder Platz auf demselben seinen besondern Horizont/ das ist/ wie sonderlich in der Fortsetzung des Himmels-Spiegels weitläufftig erkläret/ seinen sondern platten Boden/ auf dessen Fläche die Menschen überall aufrichtig/ das ist/ also stehen/ daß die Füsse gleich ins Centrum der Erd-Kugel hinein zielen/ und der Kopf gerad über sich des sichtbaren Himmels oder des Himmlischen Ober-Hemisphäriums sein Mittel/ welches dahero **das Vertical oder Scheitel-Punct** (auf Arabisch Zenith) genennet wird/ weiset.

§. 2. Auf diesem Horizont und platten Boden/ über welchen iedes Orts der halbe Himmel als ein Gewölbe gleichsam aufgebauet erscheinet/ werden nun gewisse **Gegenden** unterschieden/ und wird sonderlich der Strich/ wohin das Arctische Polus-Punct zielet/ wie solchen der Meridian desselben Platzes/ das ist/ der durch die Polus-Puncte streichende Vertical-Circkel auf dem Horizont weiset/ **Nord**; gegenüber aber/ wohin das Antarctische Polus-Punct zielet/ und der vorgedachte Meridian anders Theiles im Horizont Anweisung thut/ **Sud** genennet. Ein Viertel des Circkels/ das ist/ 90. Grad von beyden seitwärts/ und zwar dem/ der das Angesicht nach Norden kehret/ zur Rechten/ heißt die Gegend **Ost**: und gegenüber zur Lincken/ **West**. Und dieses sind die **vier Cardinal-und Eck-Gegenden**/ deren iede von der nächsten 90. Grad im Bogen abstehet.

§. 3. Zwischen diesen vier Eck-Gegenden fallen andere vier gleichsam als **Mittel-Gegenden** ein/ und werden mit beyden Namen derer nächsten Cardinal- und Eck-Gegenden/ doch also/ daß Nord- und Sud dem Ost und West allezeit vorgehen/

Als **Nord-Ost:**
**Nord-West:**
**Sud-Ost:**
**Sud-West**/ ausgesprochen.

§. 4. Zwischen diesen achten/ deren iede 45. Grad von der nächsten abstehet/ halten eben so viel gleichsam **Viertel-Gegenden** das Mittel/ dero Namen gleichfalls von den Benachbarten/ also/ daß das Haupt-Wort voran stehe/ zusammen gesetzet werden;

Als **Ost-Sud-Ost.**
**Ost-Nord-Ost.**
**Nord-Nord-Ost.**
**Nord-Nord-West.**
**West-Nord-West.**
**West-Sud-West.**
**Sud-Sud-West.**
**Sud-Sud-Ost.**

§. 5. Zwischen diesen 16. Gegenden/ deren iede 22. Grad 30. Min. von der nähesten abstehet/ halten so viel **Achtel-Gegenden** das Mittel/ und heissen:

**Ost gen Nord**
**Nord-Ost gen Ost**
**Nord-Ost gen Nord**
**Nord gen Ost**
**West gen Sud**
**Sud-West gen West**
**Sud-West gen Sud**
**Sud gen West**
**Nord gen West**
**Nord-West gen Nord**
**Nord-West gen West**
**West gen Nord**
**Sud gen Ost**
**Sud-Ost gen Sud**
**Sud-Ost gen Ost**
**Ost gen Sud**

Sie werden aber alhier **Mittel-Gegenden/ Viertel-Gegenden/ Achtel-Gegenden/** deswegen genennet/ weil sie in **das Mittel/** oder **auf das Viertel/** oder **auf das Achtel** des Bogens oder Horizont-Stückes zwischen zweyen nähesten Cardinal-Gegenden/ welches/ wie gedacht/ 90. Grad oder einen Quadranten austräget/ fallen. Sie folgen aber alle auf einander/ von Nord zur Rechten herum also;

**NORD**

| | |
|---|---|
| **NORD** | **OST** |
| Nordten-Ost | Osten-Sud |
| **Nord-Nord-Ost** | **Ost-Sud-Ost** |
| Nord-Osten-Nord | Sud-Osten-Ost |
| **NORD-OST** | **SUD-OST** |
| Nord-Osten-Ost | Sud-Osten-Sud |
| **Ost-Nord-Ost** | **Sud-Sud-Ost** |
| Osten-Nord | Sudten-Ost |
| **OST** | **SUD** |
| **SUD** | **WEST** |
| Sudten-West | Westen-Nord |
| **Sud-Sud-West** | **West-Nord-West** |
| Sud-Westen-Sud | Nord-Westen-West |
| **SUD-WEST** | **NORD-WEST** |
| Sud-Westen-West | Nord-Westen-Nord |
| **West-Sud-West** | **Nord-Nord-West** |
| Westen-Sud | Nordten-West |
| **WEST** | **NORD.** |

§. 6. Wiewohl man nun fortfahren/ und den zwischen zweyen nächsten Gegenden begriffenen Bogen des Horizontes zu desto genauerer Bemerckung derer Gegenden immer weiter halbiren könnte; so pfleget man doch bey Benennung dieser 32. Gegenden/ deren iede 11. Grad 15. Min. von der nächsten abstehet/ gemeiniglich zu beruhen/ und das übrige/ wo es vonnöthen/ mit beliebender Bruch-Zahl desselben Bogens/ oder bloß mit dem Grad des Horizontes auszusprechen.

§. 7. Werden also insgesammt 32. Gegenden gezehlet/ und um einen Circkel herum also verzeichnet/ daß aus dem Mittel-Punct auf iede Gegend eine gerade Linie/ oder zierlicher/ eine geschobene viereckigte Spitze (dergleichen Figur sonst Rhombus heisset) ausgehet/ von welcher Zierat die Striche der Gegenden selbst den Namen führen/ daß sie **Rhomben genennet werden.** Und von diesen Spitzen wird die so genannte Schiff-Rose/ (Rosa nautica) oder vielmehr/ weil die Blätter spitzig sind/ **die Schiff-Distel** (Carduus nauticus) zusammen gesetzet/ welche in denen Schiff-Compassen die Gegenden weiset/

mit welchen **die Winde** so daher blasen/ gleiche Namen führen. Wie dergleichen Figuren in denen Land-Charten hin und wieder zur Genüge zu ersehen.

§. 8. Weil nun die Gegenden ordentlich und in gewisser Distanz um den Horizont herum auf einander folgen/ so ist leicht zu erachten/ daß/ wenn eine deren bekannt ist/ auch die andern nur durch blosse Positur des Leibes zu entscheiden seyn. Denn wenn man eine Cardinal-Gegend vor sich hat/ so stehen die nächsten beyden Ecken eine zur Rechten/ die andere zur Lincken/ die vierte dahinten auf den Rücken/ zwischen welchen die Neben-Gegenden als Mittel-Viertel- und Achtel-Puncte leicht zu unterscheiden/ wie durch Anschauung der so genannten Schiff-Rosen am besten sich einzubilden ist.

§. 9. Nun weiset zwar der bekannte Polus-Punct/ wenn des Nachts klar Wetter ist/ **Nord**: Und die Mittags-Sonne/ **Sud**: ferner die bey Anfang des Frühlings oder Herbstes aufgehende Sonne **Ost**: wohin auch die Gebäude derer Kirchen bey denen Christen/ mit dem Altar/ gemeiniglich gerichtet sind; die zur selben Jahres-Zeit untergehende Sonne/ **West**. Aber solche Merckmahle lassen sich nicht überall und zu ieder Zeit gebrauchen/ und haben deswegen die Alten/ welche kein ander Mittel gewußt/ sich von ihrem Vater-Land/ zumahl zur See/ weit auszumachen/ nicht recht unterstehen dörffen.

§. 10. Etwa vor 300. Jahren/ wie Kircherus in Arte Magnetica davor hält/ ist bey dem Magnet-Stein/ ausser seinen sonst allezeit bekannten **Eisenzug**/ auch diese Wunder-Krafft in Europa bekannt worden/ daß nemlich eine von ihm bestrichene und auf einer Spitzen rings herum bewegliche Eiserne Nadel/ welche man dahero die **Magnet-Nadel**/ oder das **Magnet-Zünglein** nennet/ sich allezeit gen Mitternacht kehret/ und also (wiewohl an vielen Orten mit einer mercklichen Abweichung gegen Ost oder West) die so genannte **Nord-Gegend** weiset.

§. 11. Diese Nadel wird nun an die **Schiffs-Rose**/ wo **Nord** und **Sud** stehet/ (deren jenes gemeiniglich das Zeichen einer **Lilien** besonders führet/) gebührend applicirt/ oder nur bloß in einen so genannten Compaß/ darinnen die Gegenden des Horizontes gemeiniglich neben einer **Sonn-** oder **Mond-Uhr**/ mit Graden unterschieden/ mit einer Glaß-Scheiben/ daß sie weder Wind noch Eisen ver-

verhindern kann/bedecket und verwahret. Da denn/wenn der Compaß Horizont-gleich stehet/ die Magnet-Nadel mit der Lilien oder Nord-Spitze/ wo nicht genau und scharff/ doch bey nahen (und so viel die daselbst zu observirende Abweichung austräget/) die Nord-Gegend weiset/ und also bey Tag und Nacht/ bey trüben Wetter so wohl als bey klaren Himmel/ mitten auf der offenbahren See nicht weniger/ ja vielmahls besser/ als auf trockenen Lande/ wo man sich hinwenden solle/ wenn man da- oder dorthin gelangen will/ anzeiget.

**Welches/ wie es eine grosse Wohlthat des lieben GOttes ist/ also haben wir billich Ursach/ demselben davor/ so fft wir einen Compaß ansehen/ nächst vernünftiger Verwunderung über die daraus erscheinende Weisheit des Allmächtigen/ zu dancken.**

§. 12. Weil aber die Magnet-Nadel/ wie gedacht/ an vielen Orten mercklich abweichet/ massen Ricciolus ein grosses Register in seiner Geographie zusammen geschrieben/ davon in seiner Astronomie nachstehender Extract zu finden:

| Der Magnet weichet ab | 1. Ostwärts von Nord | |
|---|---|---|
| um Alexandria/ | 5. Grad | 45. Minuten. |
| um Amsterdam | 9. | 30. |
| um Bononien | 3. | 30. |
| um das Cap. bonæ spei | 2. | 30. |
| um Ceilon | 15. | 30. |
| um Candia | 15. | 0. |
| in der Strase Davis | 50. | 0. |
| um Florenz | 3. | 30. |
| um Genua | 5. | 58. |
| um Londen | 4. | 3. |
| um Löven | 9. | 0. |
| um Lion | 4. | 30. |
| in Meyland | 2. | 30. |
| um Mäintz | 6. | 7. |
| um Nürnberg | 8. | 0. |
| in der Insul Palma | 6. | 10. |
| zu Pleymuthen | 3. | 24. |
| um Venedig | 5. | 0. |

 2. West-

2. Westwärts von Nord

| | |
|---|---|
| um Antwerpen | 9. |
| auf der Insul Canaria | 1. |
| auf der Insul Frißland | 28. |
| zu Goa | 17. |
| zu Madagascar | 25. |
| im rothen Meer. | 16. |

So ist vonnöthen/ daß man wisse/ wie man die Nord-oder sonst eine Eck-Gegend iedes Orts unfehlbar finden/ und daraus auch unter andern/ wie weit der Magnet daselbst abweiche/ ermessen möge.

§. 13. Die leichteste Art ist folgende: Man beschreibet auf einem platten Horizont-gleichen/ das ist/ just abgewogenen/ unbeweglichen Boden/ einen Circkel/ und in dessen Centrum stecket man einen Weiser Bleyrecht und Perpendicular in die Höhe. Hierauf/ wenn bey scheinender Sonnen der Schatten des Weisers mit seinem Ende die Circumferenz vor Mittag berühret/ so mercket und zeichnet man denselben Punct in der Circumferenz/ und wartet/ biß der Schatten des Weisers Nachmittag/ eben diese Circumferenz anderswo gleicher Gestalt mit seinem Ende berühre/ und mercket oder zeichnet auch dieses Punct. Wenn nun durch diese zwey gezeichnete Puncte eine gerade Linie gezogen wird/ so weiset sie ganz richtig/ Ost und West: darauf eine Perpendicular-Linie/ durch welches Punct man will/ gezogen Nord und Sud anzeigen muß.

§. 14. In der Prax können nachfolgende Vortheil in Acht genommen werden:

1. Man mag wohl mehr als einen Circkel/aber nur aus einem Mittel-Punct/ auf den platten Boden beschreiben/ damit/ wenn die Wolcken bey einer Circumferenz die zwey Puncte nicht zulassen wollten/ solche bey der andern zu erhalten/ oder sonst besserer Vorsichtigkeit wegen/ wie denn auch immer eine Circumferenz das Ende des Schattens schärffer als die andere giebet.

2. Weil der Weiser nicht so leicht perpendicular zu stellen/ so mag man denselben wohl schief/ gleichsam als die Ax der Welt/ wie man will/einstecken/ und hernach mit Hülffe eines guten breiten/aber scharff-eckigten Winckel-Hackens von seiner Spitze dem Perpendicul nach unten

unten das Centrum suchen und mercken/ aus welchen man hernach die Circkel/ welche/ und wie viel man will/ beschreiben kann.

§. 15. Wenn also die Linien derer Cardinal-Gegenden/sonderlich Nord und Sud richtig gefunden/ und der Compaß nach denenselben aufgesetzet worden/ so ist hierauf ob und wie viel/ und wohin der Magnet abweiche/ an denen im Horizont des Compasses herum verzeichneten Graden leichtlich zu erkennen. Woferne nun der Magnet eine merckliche Abweichung hat/ so wird die Nadel auch dahin und nicht auf Mitternacht oder Nord billich gerichtet/ da sich denn nichts destoweniger die Gegenden an selben Ort/ wie sie auf der Schiff-Rose oder sonst im Compaß verzeichnet sind/ um den Horizont herum in gleicher positur zu erkennen darstellen.

§. 16. Und dieses ist also die Art und Weise/ die Gegenden an einem ieden Ort zu erkennen/ dadurch man aller derer herum liegenden andern Oerter ihre Lagen/ wie sie gegen demselben/ darinnen man sich befindet/ oder welcher sonst zu betrachten vorgegeben wird/ gelegen/ und ob sie Ostlich/ Südlich/ Westlich/ Nordlich 2c. gegen diesem zu benennen/ entscheiden kann/ nach folgenden Reguln:

1. **Alle diejenigen Oerter/ welche die Nord-Linie des Compasses weiset/ sind unter der Nordlichen Helffte des Meridians/ vom selben Ort an/ biß zu den Gegenfüssern herab begriffen: und also in Ansehung des vorgegebenen Orts Nordwärts hin gelegen.**

2. **Diejenigen/ welche die Sud-Linie des Compasses weiset/ sind unter der Sudlichen Helffte des Meridians vom selben Ort an biß eben dahin unter anderweit begriffen/ und also Sudwärts hin gelegen.**

3. **Diejenigen/ welche die Ost-Linie des Compasses weiset/ sind unter der Ostlichen Helffte des Haupt-Verticals vom selben Ort an biß hinunter zu den Gegenfüssern begriffen/ und also Ostwärts hin gelegen:**

4. **Kurtz: diejenigen/ welche die andern Linien und Rhomben des Compasses weisen/ sind unter demselben Vertical Halb-Circkeln/ von dem vorgegebenen Ort an biß hinunter zum Nadir oder Pedal-Punct begriffen/ und also**

also dahinwärts/ zum Exempel Westwärts/Nordwärts rc. gelegen.

Doch muß die Lage allezeit nur in Ansehung des vorgegebenen Orts verstanden werden.

§. 17. Mit dieser Benennung aber läst sichs weder von dem vorgegebenen Ort zu denen andern fortwandern: noch von denen andern Orten mit der umgekehrten Benennung zu dem vorgegebenen Ort zurücke kehren: das ist / obgleich die unter einem Strich eines halben Verticals auf Erden begriffene Plätze in Ansehung des ersten vorgegebenen Orts / dessen Vertical und Rhomben gebrauchet werden/ alle in einer Gegend liegen; so bleiben sie doch nicht allezeit in dieser Gegend/ oder vielmehr in eben dieser Benennung der Gegend/ wenn man von dem ersten vorgegebenen Ort einem solchen Striche nach fortwandert/ und in einen andern folgenden Ort kommet/ aus welchen man derer übrigen ihre Gegenden gegen diesen neuen gleichfalls unterscheiden will; so ists auch nicht allezeit die umgekehrte Gegend/ wenn man von einem andern Ort eben diesem Striche nach zu dem ersten wieder zurücke kehret.

§. 18. Welches alles denn am allerbesten auf einem Globen abgesehen werden kann. Denn wenn man von einem Platz/ zumahl welcher nicht unter dem Æquator lieget/ die Vertical-Striche ziehet/ und zum Exempel den Ost-Strich/ als einen auf dem Meridian des Orts perpendicular fallenden halben Circkel/ mit Kreide zeichnet/ so werden alle unter der Kreiden begriffene Orte / von dem vorgenommenen ersten Ort angerechnet/ Ostwärts hin liegen: Wenn man aber einen aus solchen hinliegenden Orten erwählet / und von demselben gleichfalls einen halben Circkel auf desselben Orts seinen eigenen Meridian perpendicular (welcher denn gleichergestalt dieses Orts seine Ost-Länder bemercket) mit Kreide beschreibet/ so wird man augenscheinlich befinden/ daß diese Ost-Linie/ von der vorigen gantz different/ und daß/ was dem vorigen Ort im ersten Strich ferner gen Osten gelegen/ dasselbe diesem nun etwas gen Nord oder Suden vorwärts abweiche: was aber zwischen beyden Orten im ersten Striche begriffen/ dasselbe von diesem Ort an zwar zurück/ aber nicht/ wie es seyn solte/ gerade Westwärts/ sondern ausser dieses Orts seiner West-Linie gen Nord oder Sud abweichend gelegen sey.

§. 19. Da-

§. 19. Dahero / wenn man immer in einerley Gegend bleiben will / und doch nicht gerade Nord- oder Sudwärts gegen einen Polus-Punct zu reisen hat / so muß man sich aus dem geraden Circkel-Strich immer seitwärts dahin etwas in die Krümme lencken / wohin man siehet / daß es der vorgesetzte Ort erfordert und haben will.

§. 20. Die Ursach aller dieser Confusion, also zu reden / ist / daß die Erde rund / und daß die Meridianen / welche durch die Polus-Puncte streichen / und also Nord und Sud weisen / nicht parallel sind / sondern in denen Polus-Puncten (welche nicht überall selbst in dem Horizont / um daselbst einerley Nord und Sud und also auch einerley Ost- und West-Punct zu bestätigen / begriffen sind) einander durchschneiden / und sich also gegen einander neigen / dahero auch die mit einem gewissen Winckel auf den Meridian fallende Striche derer andern Gegenden sich gleichfalls neigen müssen und nicht parallel lauffen können / ob sie gleich einerley Gegend an solchen ihren unterschiedenen Orten zu weisen haben.

§. 21. Dieser Confusion zu helffen hat man vor die Schiffer einen guten Vortheil erdacht / und die so genannten **Schiffs-Charten** also eingerichtet / daß alle Meridianen (gleich als ob die zwey Polus-Puncte / mit proportionirter Zerzerrung derer angelegenen Landschaften so breit / als der Æquator lang ist / geworden / und also die runde Fläche des Erdkreises gar in ein plattes Parallelogram oder Gevierdte verwandelt und ausgestrecket wäre) gantz Parallel stehen. Dahero die sogenannten **Rhomben** oder Gegend-Striche / welche einerley Gegend immerfort anzeigen sollen / auch Parallel fallen können.

§. 22. Auf dem runden Globen aber / da die Meridianen gegen einander sich neigen / hat man durch künstliche Proceß (welche zu beschreiben alhier viel zu weitläufftig fallen würde) die von unterschiedenen Plätzen / immer auf einerley Gegend zu fortstreichende (und also von dem geraden Circkel-Strich ausser Nord und Sud und unter dem Æquator ausser Ost- und West immer ausfallende) **Rhomben** und Gegend-Striche absonderlich verzeichnet zu sehen / unter welchen die so **Nord** und **Sud** weisen / eben mit dem **Meridian-Strich** überein fallen: und die / welche immer **Ost** und **West** weisen / entweder den Æquator selbst / oder doch einen richtigen **Parallel** und Vice-Æquator darstellen: aber diejenigen / welche einerley **Neben-Ge-**

gend immer weisen sollen/ weil sie auf der Runde des Globen also/ daß sie mit allen Meridianen/ die ihnen begegnen/ einerley Winckel oder Schmiege/ so viel nemlich ihre Gegend erfordert/ behalten mögen/ biß um das Polus-Punct herum/ welches sie doch nimmer antreffen/ fortschleichen/ und sich also beugen und schlingen müssen/ die Gestalt einer **Schlangen-Linie** an sich haben.

§. 23. Nach diesen Rhomben richten sich nun vornemlich die Schiffer/ als welche/ von einem Ort zum andern zukommen/ lieber einerley Gegend behalten (damit sie nemlich einerley Windes sich bedienen/ und in ihrem Schiff-Compaß nur immer einerley Punct/ das Schiff darnach zu richten/ zu beobachten haben mögen/) ob sie gleich etwas krum herum und also weiter fahren müssen/ als daß sie/ dem geraden Circkel-Strich nach/ den kürtzten Weg erwählen/ dabey aber stündlich eines andern Windes sich zu bedienen/ oder doch das Schiff immer nach einen andern Punct ihres Schiff-Compasses zu lencken genöthiget werden solten/ welches auch zumahl denen gemeinen Schiffern unmüglich zu practiciren wäre.

§. 24. Aus dieser Beschreibung derer Gegenden ist in einer Summa folgendes abzunehmen:

1. **Wenn man von einer Seiten der Welt gerad zur andern Seiten**/ das ist/ **Nord oder Sudwärts reiset**/ so **bleibet man immer unter einen Meridian-Strich.**

2. **Wenn man auf dem Rückgrad der Erden/ nach der Länge**/ das ist/ **auf dem** Æquator **Ost-oder Westwärts reiset**/ so **bleibet man immer auf dem** Æquator.

Und in diesen beyden Fällen reiset man immer auf einerley Gegend zu/ und beschreibet doch dabey einen geraden Strich eines grossen Circkel-Bogens.

3. **Wenn man ausser dem** Æquator **immer Ost oder Westwärts reiset/ so bleibet man immer auf einem Parallel der Erdkugel/ dahero man auch auf der gantzen Reise immer einerley Polus-Höhe behält.**

4. **Wenn man ausser dem** Æquator **nicht auf eine Cardinal/ sondern immer auf einerley Neben-Gegend zureiset/** so **beschreibet man ein Stück von einer solchen Schlangen-Linie/ wie oben.**

5. Wenn

5. Wenn man immer gerade zu eines Orts seinem Vertical-Strich nach/ welcher weder mit dem Meridian/ noch mit dem Æquator übereinfället/ (das ist/ nicht Nord oder Sudwärts und unter dem Æquator auch nicht Ost- oder Westwärts) fortreiset/ so fället man immer in andere Gegenden und zwar

1. Wer von einem Ort in der Nordischen Helffte der Welt unter dem daselbst gen Osten oder Westen zustehenden Vertical fortreiset/ der lencket sich immer gen Sud.

2. Wer von einem Ort in der Sudlichen Helffte der Welt unter dem daselbst gen Ost- oder Westen zustehenden Vertical fortreiset/ der lencket sich immer gen Norden.

Dahero 6 wenn man von einem gewissen Ort immer nur desselben Neben-Gegend nach durch Anleitung des Magnets reisen wolte/ wohin der gesuchte Ort von dem Ersten nach Ausweisung dieses seines Verticals gelegen ist/ so würde man nimmermehr zu den gesuchten Ort gelangen/ sondern denselben immer ie weiter zur Seiten liegen lassen.

Dahero 7. wenn man von einem Ort zum andern aufs kürtzeste oder auch immer mit einem Wind/ oder sonst dem Compas nach gelangen will/ so muß man ausser Nord und Sud und unter dem Æquator, ausser Ost und West/ immer auf einer andern Gegend nachreisen/ als diejenige ist/ in welcher der gesuchte Ort von dem ersten vorhabenden gelegen.

§. 25. Welches denn eine sonderliche Gleichförmigkeit hat mit dem/ daß wer in der Welt überall fortkommen will/ mehrentheils auch simuliren und dissimuliren/ oder anders als er gesinnet ist/ sich äusserlich anstellen muß/ damit er seinen Zweck unverhindert erlangen möge. denn ob es gleich sonst heist/ **gerade zu/ gibt gute Renner**/ so trifft doch solches nur nach zweyen Cardinal-Gegenden/ nemlich nach Nord und Sud/ überall ein/ und endlich in Sphæra recta (wo es recht zugehet) auch nach Ost und West. In übrigen ist es bisweilen weit gefehlet.

§. 26. Wie weit aber ein Ort von dem andern auf der Fläche der Erden gelegen/ kann man entweder durch Reisen erfahren / aus

welchen so viel nützliche **Reise-Büchlein**/ darinnen der Weg zwischen den vornehmsten Plätzen der Welt/ verzeichnet / entsprungen sind; oder man kann es aus der Lage derer Oerter/ so wohl nach denen Gegenden/ als nach der Länge und nach der Breite der Welt/ welche durch die daselbst observirten Erscheinungen des Himmels bekant worden/ schliessen.

§. 27. Wiewol nun viel und unterschiedene Arten/ aus dergleichen Lagen derer Oerter ihre Distanz und Weitschafft/ zu erfinden/ erdacht worden sind / so bestehen sie doch entweder in **Rechnung**/ oder in **Anleitung** eines Instruments.

§. 28. Was die Rechnung belanget/ so kann man zwar mit denen Oertern bald fertig werden/ **welche einerley Ost-Stand haben** / und also unter einem Meridian liegen: Denn wenn deroselben bekannte Seiten-Stände/ woferne sie zugleich Nordisch/ oder zugleich Südlich sind / voneinander / (nemlich der kleinere von dem grössern) abgezogen werden: oder wenn die Seiten-Stände/ wofern einer Nordlich / der andere Sudlich ist / in eine Summen zusammen gesetzet und addiret werden; so gibt dort die differenz / hier die Summa stracks die Distanz an der Zahl derer Graden zu erkennen/ welche Grade denn/ wie droben Anweisung gethan worden/ (wenn sie mit 15. multiplicirt werden) die Distanz an Meilen darstellen. Und ist also die Regul diese:

**Wenn zwey Orte einerley Ost-Stand (einerley Länge) haben/ so ist die Differenz ihres gleichförmigen Seiten-Standes (ihrer Breite) oder die Summa ihres ungleichförmigen Seiten-Standes/ der begehrten Distanz gleich.**

§. 29. Fast auf gleiche Weise / **wenn zwey Oerter einerley Seiten-Stand haben** / und also zusammen in einem Parallel gelegen/ so darff man nur den nähern Ost-Stand ( die kleinere Länge ) des einen von dem fernern Ost-Stand des andern abziehen: so kommt das Parallel-Stück nach seinen Graden heraus / welches zwischen beyden Orten begriffen/ nach welchen man auch die Weitschafft solcher Oerter/ doch nicht so wol Geographisch als Hydrographisch/ nemlich den Rhomben nach / zu ermessen pfleget. Solche Grad aber / wenn sie zu Meilen sollen gemacht werden/ darf man nicht mit 15. woferne die Oerter nicht selbst im Æquator gelegen / sondern mit so viel / als

als das Parallel-Täfelein (Canonion Appiani) gegen dem gemeinen Seiten-Stand über ausweiset/ multipliciren.

§. 30. Aber solcher zweyen Oerter ihre richtige Geographische Distanz/ oder auch anderer / **welche weder nach der Breite / noch nach der Länge der Welt einerley Lage haben** / ihre gleichmäßige Weitschafft durch Rechnung zu finden / gibt die Trigonometrie die gewisseste Anleitung / dadurch nicht allein dieses/ sondern auch was sonst künstlich allhier zu ermessen vorkommt/ am richtigsten getroffen werden mag. Denn was sonst vor Rechnungs-Arten (gleichsam als faule Regeln) vor die/ welche sich auf die Trigonometrie nicht verstehen / erfunden worden / weil dieselben nicht allein an sich auch nicht so gar leicht zu practiciren; sondern auch/ wenn alles gethan/ dennoch das facit unrichtig heraus zu kommen pfleget / so scheinet rahtsamer zu seyn/ daß man davor nur eine gleichsam Mechanische Art/ welche sich auf ein Instrument gründet / ergreiffe / weil man die Distanzien dadurch eben so gut/ und vielmals weit besser und richtiger/ heraus bringen kann.

§. 31. Wie man nun/ so viel **den Globen** betrifft/ die darinnen verzeichneten Oerter nur mit einem Hand-Circkel fassen/ und die Weitschafft desselben also unverruckt auf den Æquator setzen darff/ so finden sich so bald die dazwischen fallende Grad der begehrten Distanz/ deren ieder 15. Meilen in sich begreiffet: Also kan man auf gleiche Weise mit denen Particular-**Land-Charten**/denen an Statt des Æquators mehrentheils Scala milliarium, **der Meilen-Maaß-Stab**/ angedrucket/ verfahren.

§. 32. **Mit** denen Universal-Land-Charten aber schicket es sich nicht/ weil daselbst eine grosse merckliche Krümme aufs gerade Papier ausgestrecket/ die Weitschafften derer Oerter nicht an allen Enden gleich behalten kann. In denen See-Charten aber treffen die geraden Rhomben/ woferne sie dem Polus-Punct nicht gar zu nahe kommen/ ihrer Quantität und Länge nach/ noch ziemlich mit denen krummen Rhomben auf der See/ welche das Schiff durchstreichen muß/ überein/ ob gleich die Oerter selbst von einander etwas zerzerret/ und also weiter von einander liegen/ als ihre Geographische Distanz austräget.

§. 33. An Statt eines Globen kann man sich nur **zwey grosse halbe Scheiben** als halbe Circkel also zusammen fügen lassen/ daß

sie wie ein Buch zusammen geleget/ und hinwiederum doch fein geheb/ (damit die Schärffen / als der gemeine Diameter oder die Ax derer Scheiben immer bey einander bleiben/ und einander berühren/) so weit man will/ aufgethan werden können: Diese zwey Scheiben geben nun die zwey Meridianen/ welche durch die zwey Oerter (dero Distanz zu ermessen) streichen/ dahero ihre Circumferenz von dem Mittel an/ biß herunter zu den Polus-Puncten der Ax gleicher Gestalt in 90. Grad ordentlich getheilet seyn sollen/ zu diesem Ende/ damit nach dem gegebenen Seiten-Stand ieder Ort von diesen zweyen/ einer auf dieser Scheiben/ der ander auf der andern/ bey seinem Grad mit einem auslöschlichen Merckmahl besonders verzeichnet werden möge.

§. 34. Wenn nun die beyden Oerter also ihrer Breite/ oder ihrem Seiten-Stand nach auf ihre Meridianen richtig verzeichnet/ so thut man die Scheiben so weit auf/ als die Differenz ihrer auch bekannten und gegebenen Ost-Stände erfodert/ welches denn mit Hülffe eines in seine Grad eingetheilten Concentrischen Quer-Bogens/ als eines Æquators/ welcher an einer Scheiben fest gemacht/ an der andern einen Grad nach dem andern im Aufmachen anstreiffet/ und also wie weit die Meridianen von einander stehen sollen/ mit der Zahl der besagten Differenz anzeiget/ geschehen kann; so stehen die Oerter auf dem Instrument/ in eben der Positur/ welche sie auf der Erd-Kugel und auf dem Globen haben. Dahero man nur die Weitschafft derer also gestellten Oerter mit dem Hand-Circkel nehmen/ und denselben also unverrückt an eine Circumferenz dieser Scheiben halten kann / da sich denn die gesuchte Distanz ihren Graden nach (deren ieder 15. Meilen lang) augenscheinlich zu erkennen vorstellen wird. Und mag dieses Instrument/ seines Nutzens wegen hierinnen/ wohl das **Geographische Weit-Maß** genennet werden.

§. 35. Nachdem wir nun die Gegenden derer unterschiedenen Oerter auf Erden besichtiget/ und/ wie die Lage so wohl als die Weitschafft der Oerter zu ermessen/ angeführet haben/ wollen wir nun/ wie von einem Ort zu dem andern zu gelangen/ in diesem Capitel nur Exempelsweise fernerweit erzehlen. Und weil die Reisen zu Land ohne das entweder aus denen Land-Charten abzunehmen/ oder in denen Reise-Büchern hin und wieder verzeichnet zu finden/ so wollen wir vor dißmal nur/ wenn und wie man auf der See/ woselbst man nicht/ wenn und

wie man will/ fortkommen kann/ die Reisen anzustellen pfleget/ und auch wie lange man zubringen müsse/ wie uns hierinnen Ricciolus vorgegangen/ zur Nachricht vorstellen:

### I. Von Lisabon biß zur Thomas-Insul.

Am sichersten ist es/ wenn man bey Ausgang des Hornungs oder Anfang des Merzens von Lisabon abstösset; am gefährlichsten aber im December/ weil um dieselbe Zeit die sonst auch fast das ganze Jahr über unsichere Bucht zwischen Hispanien und denen Canarischen Insulen von den Nord-West Winden am hefftigsten stürmet. Welche Insulen man sonst innerhalb acht Tagen erlangen/ und ferner innerhalb sieben Tagen bey denen Cabo Verdischen anländen kann. Von dar andere sieben Tage erfordert werden/ biß man zu dem mit steten düstern Bliz und Donner-Wetter/ welches über 50. Meilen davon albereit in der See zu hören/ gleichsam brüllenden Vorgebürge Sierra Leona gelanget. Darauf man in 4. Tagen die begehrte Thomas-Insul erreichet.

### II. Von Lisabon biß nach Ost-Indien auf Goa, Cochin und Calecut.

Wenn man im Merzen oder bey Anfang des Aprilis ausfähret/ kan man zwischen Madagascar und Africa wegschiffen/ und bey gutem Fortgang innerhalb sechs Monaten den Zweck erreichen: wofern man aber so spät sich aufmachet/ daß man bey Ausgang des Julii das Caput bonæ spei noch nicht überschritten/ muß man Madagascar umfahren/ und zum wenigsten sieben Monat biß nach Ost-Indien zubringen.

Von denen Cabo-Verdischen Insulen/ welche man/ wie obgedacht/ innerhalb 15. Tagen erlanget/ schiffet man schnurstracks gen Süden biß zum Æquator, und von dar etwa innerhalb 20. Tagen auf die nicht weit vom Wende-Circkel des Stein-Bocks/ vor Brasilien Ostwärts gelegene Insul Trinitat, oder Martin Vac, so behutsam fort/ daß man weder disseit des Æquators der Küste vor Guinea; noch jenseit/ der Küste von Brasilien zu nahe komme/ weil dort der daselbst Nordwärts antreibende (kurz darauf Ostwärts reissende) Strudel des in seiner ordentlichen Bewegung von Osten an der Küste vor Brasilien anschlagenden und sich also herumlenckenden Meeres die Schiffe bey so grosser unleidlicher Hitze/ Sturm und Ungemach offtmahls innerhalb zwey Monaten kaum drey oder vier Meilen gewinnen läßt. Hier aber/ wegen der gefährlichen Abrolhos oder felsigten Meerseuch-

ten

ten nahe an Brasilien/ und weil um die Gegend/ da man das Brasilianische Cap. Augustini sehen kann/ der Schwanck der anschlagenden See Nordwärts am stärckesten ist.

Wenn man von obbesagten Jnsulen auf 30. Grad Sudwärts fortschiffet; so treiben die West-Winde um selbige Zeit die Schiffe gegen das Cap. bonæ spei etwa innerhalb Monats-Frist an/ welches man selten ohne drey- oder viertägigen Sturm überschreiten/ und gegen die Küste vor Natal daselbst aus dem so genannten **Ochsen-Auge**/ das ist/ aus einem kleinen oben an den Bergen sich aufziehenden schwarzen Wölcklein/ ein überaus wütendes Sturm-Wetter unversehens offtmahls zu entstehen pfleget/ sich lencken kann.

Wenn nun das Caput bonæ spei vor dem 25. Julii zurücke geleget/ so können die Schiffe zwischen Madagascar und Mozambique fortkommen/ und innerhalb 20. Tagen fast unter den Wende-Circkel des Stein-Bocks/ und in drey Tagen bey der gefährlichen felsichten Meerseuchte (Baixos de India) welche sich die Schiffer des Nachts nicht vorbey zu segeln trauen/ und ferner innerhalb vier Tagen zu Mozambique seyn/ daselbst man sich in etwas zu erfrischen pfleget. Von denen man innerhalb Monats-Frist den Æquator, da gleichmäßiges Ungemach/ wie bey Guinea, auszustehen/ und dann innerhalb zehen Tagen den Hafen vor Goa erlangen kann.

Sollte man aber erst im Augusto das Caput bonæ spei zurücke geleget haben/ weil von derselben Zeit an das Meer zwischen Madagascar und Africa, bey dem so genannten Vorgebürge der lauffenden Wasser (Cap. Currentium) die Schiffe starck zurücke hält/ und leichtlich in die felsichte Trockene verleitet/ so muß man aussen herum auf Cochin oder Calecut zu fahren/ dahin diese immer ein Monat langsamer/ als jene zwischen Africa Wegfahrende nach Goa, zu kommen pflegen.

### III. Aus Engeland oder Holland nach Ost-Jndien/ nach Java oder in die Moluccischen Jnsulen.

Von Pleymuthen in Engeland läßt sichs innerhalb 10. oder 12. Tagen: und von Seeland innerhalb 15. oder 18. Tagen biß in die Canarischen Jnsulen schiffen. Von daran/ wenn es glücklich von statten gehet/ innerhalb drey Monaten biß vors Caput bonæ spei. Nach dessen Zurücklegung schiffet man ausser Madagascar wegen des steten

und

und alhier widerstehenden Ost-Windes kaum innerhalb 4½. Monaten nach Java, und von dannen etwa innerhalb Monats-Frist in die Moluccischen Insulen.

### IV. Aus Ost-Indien nach Europa.

Im November pfleget man von Macao im Königreich China abzufahren / und innerhalb Monats-Frist nach Malacca, und von dannen wiederum in Monats-Frist nach Goa oder Cochin, zu kommen / von dar wenn man im Februario ausfähret / kommt man zwischen Madagascar innerhalb etwa 70. oder 80. Tagen über das Caput bonæ spei. Sonst / um die zwischen Madagascar liegende Meerseuchten zu verhüten / kann man auch Madagascar Sudwärts umfahren / und mit einem Ost-Wind hernach vorbesagten Zweck / fast in eben so viel Zeit / erreichen.

Von Bantam in Java pflegen die Holländer im Jenner auf zu seyn / da sie denn mit Hülffe des gemeinen Ost-Windes innerhalb 70. 80. biß 90. Tagen über das Caput bonæ spei gelangen. Von dar biß zur Insul S. Helenæ mitten im Æthiopischen Meer schiffet man / nach sicherer Anleitung des steten Ost-Windes / innerhalb 19. Tagen / und von dannen in 12. oder 15. Tagen biß zum Æquator, und denn fast eben so lange biß zu den Cabo-Verdischen / aber nur in zehen Tagen biß zu denen Canarischen Insulen. Von welchen man zwar nach Lisabona nur zehen Tage: aber nach Holland vierzig Tage lang / wegen des inzwischen von Norden immer Sudwärts lauffenden Meers / zubringen muß.

### V. Aus Hispanien nach Terra-Firma in West-Indien oder America.

Weil im Augusto die gewöhnlichen Sturm-Winde (Urcan, oder Orcan) in America zu toben anfangen / so pfleget man gemeiniglich im Mertz und April oder May aus Hispanien von Sevilien oder Cades abzustossen / da man denn innerhalb 6. 8. oder 10. Tagen die Canarischen Insulen erlangen / und von dannen hinüber in die Caribischen Insulen innerhalb 20. oder 25. Tagen schiffen / auch etwa fünf Tage hierauf in der grossen Americanischen Insul Hispaniola anländen kann.

Die Flotten aber / welche weiter zu reisen haben / scheiden sich um diese Gegend / und nehmen ihren Curs etliche zur Lincken nach Terra

Firma, das ist/ nach Carthagena in Castilia del Oro, alwo sie von denen Caribischen Insulen/ zum Exempel von Dominico, innerhalb 10. 12. oder 15. Tagen/ und von dar folgend bey Porto bello oder Nombre de Dios an den oben beschriebenen Erd-Band innerhalb vier oder sechs Tagen anlangen können/ daselbst die Wahren über das Erd-Band zu schleppen/ und nach Peru durch das Mar del Zur zu verführen/ ausgeladen/ und hingegen das von denen unterdessen herauf gebrachte Silber eingeladen zu werden pfleget: etliche aber wenden sich zur Rechten gegen die Insul Cuba, und von dar nach Neu-Hispanien und Mexico/ welches sie von Hispaniola innerhalb 20. Tagen/ und also von Alt-Hispanien innerhalb drittehalb Monaten erlangen.

### VI. Aus dem Mexicanischen West-Indien nach Hispanien.

Weil der stete Ost-Wind in dieser Gegend der dürren Zonen die Schiffe sehr zurücke hält/ so kehren die Flotten durch einen andern Weg wieder nach Hause. Und zwar so machen sie sich im Monat May von obbesagten Orten auf/ und versammlen sich beyderseits auf der Nord-Küsten vor Cuba in dem sehr bequemen Hafen Havana, daselbst sie etwa mitten im Junio zusammen anlangen/ worauf sie mit einander durch den zwar der starcken Fluten wegen sehr gefährlichen Canal Bahama bey Florida weg/ über die dürre Zonen Nordwärts hinauf/ auf 30. Grad sich begeben/ und mit denen daselbst mehrentheils sich findenden Sud-West-Winden bey der in der See ganz allein liegenden Insul Bermuda nicht ohne Gefahr hinweg auf die Flandrischen Insulen/ und von dar auf das Hispanische Vorgebürge S. Vincenz/ und endlich wieder auf Cales oder Sevilien getrieben werden. Alwo sie denn innerhalb zwey Monaten von ihrer Abreise aus Havana anzulangen pflegen/ da sie hingegen/ wenn sie in der dürren Zonen/ wie sie hergekommen/ wieder zurücke kehren wollten/ sie zum wenigsten vier Monat/ und zwar mit ziemlicher Gefahr/ zubringen müsten.

### VII. Aus Europa nach Guiana in Sud-America oder biß zu denen daselbst befindlichen grossen Flüssen.

Man pfleget mehrentheils erst auf die Canarischen Insulen zu zufahren/ von dannen man innerhalb 35. oder 40. Tagen hinüber kommen kann/ wiewohl man zurücke/ wegen des widerwärtigen steten Windes/ fast noch halb so lange zubringen muß.

VIII. Aus

VIII. Aus Europa nach Brasilien Rio de la Plata: nach der Magellanischen oder Mairischen Strase.

Von denen Canarischen Insulen/ auf welche man/ so offt man aus Europa nach Ost-Indien oder Sud-America will/ zuzufahren pfleget/ kommt man auf die Insulen vor Cabo Verde, oder auf das Africanische C. Blanco über Cabo Verde innerhalb 10. oder 12. Tagen/ von dannen man innerhalb 70, 80. oder 90. Tagen vor Brasilien anlangen kann. Biß auf Rio de la Plata aber muß man noch etwa 14. Tage länger zubringen.

Die Magellanische oder Mairische Strasse aber zu erlangen/ muß man zum wenigsten 120. oder 130. Tage haben/ ob man sich gleich vor der Guineischen Stille/ und Brasilianischen Trockne wohl in Acht nimmet/ man muß sich aber aus Europa schon im May oder Junio aufmachen/ damit man den beschwehrlichen Winter/ welcher sich an diesen Orten albereit im Merzen anfänget/ nicht daselbst auszuhalten gezwungen werde.

IX. Von der Magellanischen oder Mairischen Strasse/ wie auch aus Peru/ oder Mexico nach den Philippinischen oder Moluccischen Insulen.

Welche durch besagte Strassen die Welt umfahren/ die haben zwar/ weil sie sich hin und wieder umgesehen/ 6. 7. und mehr Monate zugebracht/ ehe sie die Philippinischen Insulen erlanget. Seithero aber ist offtmahls probiret worden/ daß man aus Peru oder aus Mexico/ so bald innerhalb 2. Monaten/ und zwar gar gemehlich ohne Sturm/ mit dem allgemeinen Ost-Wind/ welcher sich sonderlich alhier stets ereignet/ hinüber kommen möge. Und ist dieses Meer seiner Bequemlichkeit wegen sonderlich berühmt/ auch dahero das Stille Meer/ Mare pacificum, genennet worden/ in welchem biß anhero noch kein Schiff mit Sturm untergangen seyn soll.

X. Von denen Philippinischen Insulen zurücke/ nach America.

Damit man den vorbesagten Ost-Wind/ welcher im Rückwege die Schiffe aufzuhalten pfleget/ vermeide/ so begeben sich die nach Mexico oder Peru destinirte Schiffe über die dürre Zone näher Japan/ etwa auf 30. Grad Nordwärts hinauf/ von dar man durch die daselbst zu

spührende West-Winde/ nacher California hinüber getrieben werden/ und dann dem Ufer nach/ Mexico und Peru erlangen kann. Welches unter vier Monaten nicht zu verbringen/ ob man gleich im May oder Junio/ da es am bequemesten fällt/ abstösset. Die aus denen Moluccischen Insuln nach der Strasse le Maire destinirte Schiffe aber/ weil sie den meisten Weg in der dürren Zonen wider den gewöhnlichen Ost-Wind zubringen müssen/ können kaum innerhalb 5. Monaten ihren Zweck erlangen.

**XI. Aus Franckreich nach Neu-Franckreich/ oder aus Engeland nach Virginien und wieder zurücke.**

Man pfleget mehrentheils im April/ auch wohl etwas später/ abzustossen/ und innerhalb Monats-Frist/ auch wohl längsamer/ dahin zu gelangen. Und weil alhier ausser der dürren Zonen der gemeine Wind vielmehr Ost- als Westwärts treibet/ so soll der Rückweg/ woferne sonst nichts darzwischen kommt/ um so viel desto kürzer fallen.

§. 36. Aus welchen allen erscheinet/ daß zweyerley gemeine Winde bey diesen Schiff-Fahrten vorfallen/ **die erste Art** von Osten auch Nord-Ost oder Sud-Ost innerhalb der dürren Zonen/ auch wol 4. oder 5. Grad noch ausser derselben zu beyden Seiten/ welche die Schiffer Brysas nennen: **Die andere** von Westen/ auch von Nord oder Sud-Westen ausser der dürren Zonen/ vom 27. Gr. der Breite des Erdkreises zu beyden Seiten/ welche sie Vendavalos heissen. Dieser Wind aber ist nicht so beständig als jener/ welcher das ganze Jahr durch und durch/ sonderlich zwischen Sud-Africa/ und Brasilien/ Item zwischen Peru und Ost-Indien wehet: im übrigen Theil des Oceans aber/ nemlich zwischen Africa und Ost-Indien/ öffters von andern Winden/ zumahl von denen/ welche man Mousons nennet/ die nur zu gewissen Jahrs-Zeiten/ wie oben erwehnt/ zu blasen pflegen/ gehemmet wird.

E N D E.

Der



## Der andere Theil
# Vom neuen Cometen.

## Der erste Satz.
### Von der Zeit des erschienenen neuen Cometen.

§. 1.

NAchdem wir den Erdkreis/ und was ihm angehöret/ im ersten Theil sattsamlich betrachtet/ so wollen wir nun das Haupt empor heben/ und den Cometen/ welcher dessen Einwohnern zur Nachricht von GOTT vorgestellet worden/ selbst anschauen. Wir wollen aber die Ordnung / welche wir in dem Himmels-Spiegel und seiner Fortsetzung gehalten/ alhier gleichfalls in Acht nehmen/ und was dort insgemein von denen Cometen / nemlich **wenn sie zu erscheinen pflegen: wie und wohin sie sich bewegen: wo und an welchem Ort sie sich befinden: worinnen ihre Natur und** Substanz **bestehe**/ und endlich/ **was sie bedeuten:** abgehandelt worden/ anitzo nur in specie auf unsern neuen Cometen appliciren.

§. 2. So scheinet nun der ietzige/ als heuriges Jahres der andere Comet/ die von denen Naturkündigern abgefassete Regel: **daß bey grossen Zusammenkunfften derer Planeten sich mehrentheils Cometen zuereignen pflegen**/ um so viel desto mehr zu confirmiren und zu bestätigen / um wie viel mehr die Wahrheit in zweyer oder dreyer Zeugen Munde zu stehen insgemein davor gehalten wird. Denn ausser dem / daß albereit unlängst in eben demselben Monat/ nemlich im Decembr. des 1664sten Jahrs / da die meisten Planeten in dem Zeichen des Steinbockes zusammen kommen / und zwar in derselben Wochen/ da sich der Mond auch darzu verfüget / alsobald ein neuer Co-

net gleichsam als die erste Krafft derselben Conjunction der Welt vorgestellet worden; so hat auch fernerweit/ gleichsam zu stärckerer Bekräfftigung des vereinigten Planetischen Vermögens/ kurtz darauf im Monat May des folgenden 1665sten Jahrs noch ein anderer/ nemlich dieser/davon wir itzo handeln/ folgen müssen.

§. 3. Gleichwohl aber/ weil sonst vielmals dergleichen Convente derer Planeten ohne Erscheinung eines einigen Cometens gehalten worden/ auch wohl mehrmals zwey Cometen kurtz aufeinander gefolget/ welche doch auf keinem solchen Reichstag derer Planeten beschlossen oder davon abgeschicket worden sind/ wie zum wenigsten das Exempel Anno 1618. bezeuget; so kann man der abgefasseten Regel so weit nicht trauen/ daß man auf künfftiges 1683stes Jahr/ da Saturnus und Jupiter unter dem Zeichen des Löwen sobald im May wiederum zusammen kommen/ und im Julio die Sonne mit in ihre Gesellschafft nehmen werden/ einen Cometen vor gewiß prognosticiren solte können.

§. 4. Unterdessen hat dieser itzige Comet dem Monat May/oder vielmehr dem April/ an seiner sonst gehabten nicht gar hohen Zahl der ausgeschickten Cometen noch eines zugeleget; und scheinet/ daß der liebe GOtt/ wie er mit dem vorhergehenden und dem An. 1652. erschienenen gleichfalls gethan/ denen von vielen Cometen weniger beschrieenen Monaten des Jahres/ mit nachgeschickter Zulag gleichsam auch forthelffen wolle/damit die Leichtsinnigkeit/aus einer und der andern zufälligen Begebniß stracks eine Regel der Nothwendigkeit zu machen/keine Gelegenheit habe/ einem gewissen Monat des Jahres das Privilegium über die zu producirende Cometen Astrologischer Weise zuzutheilen.

§. 5. Die Zeit seiner gäntzlichen Duration und Fortwährung am Himmel darf man nicht daraus/wie lange er nur gesehen worden/æstimiren; Denn wiewol er nach dem 9. April von den Sonnenstrahlen/denen er sich immer angenähert/ bedecket worden/ so ist doch kein Zweifel/ weil er noch sehr starck am Glantz gewesen/ er werde seine Substanz am Himmel noch lange bey einander behalten haben,und also,wo die Sonne weiter abgestanden wäre/ noch länger zusehen gewesen seyn. Uns alhier ist er gleich 14. Tage nacheinander/ aber nicht alle Tage aneinander erschienen/ wie ferner mit mehrern folgen wird.

Der

## Der andere Satz.

# Von der Gegend und Gestalt des neuen Cometen.

§. 1.

Es ist schon hin und wieder ein grosses Frolocken gewesen/ daß der vorige Comet An. 1664. in dem Sudlichen Halb-Runde des Himmels jenseit des Æquators seine meiste Zeit zugebracht/ und zuletzt nur einen kleinen Streiff in das Nordliche gethan/ darinnen er aber erloschen und umkommen; und siehe/ nicht lang hernach stellet uns der liebe GOtt einen andern Cometen vor/ welcher der geschöpfften Zuversicht/ daß uns Nordische derselbe Comet als ein Sudlicher Gast nicht groß angienge/eine gleichmäßige Furcht aus der Gegend des Himmels/ darinnen dieser erschienen/ an die Seite gesetzet/ indem er nicht allein im Nordischen Halb-Rund/ disseit des Æquators/ entstanden/ sondern auch die gantze Zeit seines Lauffes/ biß er sich unter die gleichfalls in denen Nordischen Zeichen anitzo sich aufhaltende Sonne verstecket/ darinnen zugebracht.

§. 2. Wir können dieses besser dahin deuten/ daß der liebe GOtt nicht haben wolle/ sich auf einigen Cometen der Gegend halber eine gewisse Rechnung zu machen/ damit die Leichtglaubigen nicht zu sicher/ oder auch zu furchtsam werden/ sondern vielmehr iederman/ was am Himmel uns vorgestellet wird/ gleichsam mit unpartheyischen Gedancken überlegen/ als ein Werck GOttes vernünfftig admiriren/ und sich darbey nicht mehr als seiner Schuldigkeit gegen GOTT und seinem Nechsten erinnern möge.

§. 3. Es sey dem wie ihm wolle/ so haben doch beyde Cometen in einerley Revier des Himmels/ das ist/ in einerley Rund-Stück/ oder Zonen/ nemlich in der zwischen den beyden Wende Circkeln inne gelegenen/ und auf Erden so genenneten **Dürren**/ am Himmel aber also zunennenden **Sonnen- oder Mittel-Zonen** der Welt/ sich die gantze Zeit über aufgehalten/ ohne daß der erste jenseit über den Wende-Circkel des Steinbocks/ und dieser disseit über den Wende-Circkel des Krebses/ etwa so weit abgewichen/ und einen Ausschweif genommen/ wie weit auf der Erdkugel der zur dürren Zonen sonst gewidmete stete General-Ostwinde beyderseits ausser den Grentzen noch zu spühren ist. Daß also beyde Cometen denen Einwohnern der dürren Zonen/ und ih-

ren nechsten Nachbarn/ welche der gleichförmigen Wetterzeiten wegen ihnen gleichgeschätzet werden/ Vertical gewesen/ und über dem Kopf gestanden: andern aber die Strahlen nur schief und seitwärts zugeworffen.

§. 4. Unterdessen aber/ so ist kein bekannter Platz auf der ganzen Erdkugel zu finden/ da beyde Cometen nicht solten bey klaren Himmel zu sehen gewesen seyn. Und zwar/ so ist nur das äuserste von Finnmarck und Lappland/ wie auch Grönland/ Spitzbergen und Nova Zembla bekannt/ an welchen Orten der erste Comet/ biß etwa auf dem 20. Decembris, unter dem Horizont daselbst verborgen geblieben/ welcher doch hierauf/ da er disseit des Æquators gestanden/ ihnen um so viel desto länger über dem Horizont verharret/ und also bey denen daselbst ohne das anhaltenden langen Winter-Nächten dazumal desto beständiger zusehen gewesen.

§. 5. **Die Gestalt** ist bey dem ietzigen Cometen fast schrecklich gewesen. Denn ausser diesem/ daß er an Klarheit des Hauptes alle seine Vorfahren/ von An. 1652. bißher/ weit übertroffen/ und keinem Fix-Sterne/ ob er gleich von der grösseſten und hellesten Sorte gewesen/ nicht das geringste nachgegeben/ ohne daß sein Licht nicht/ wie die Fix-Sterne/ gefunckelt/ oder scintilliret/ sondern gleichsam satt und ruhig erschienen; so hat er auch einen sehr langen/ und nahe um das Haupt sehr hellen Strahl/ als einen Schweif oder Schwantz/ der sich bisweilen auf 30. Grad erstrecket/ von sich geworffen. Nichtsdestoweniger aber/ so hat der grössere Tubus, oder das 10. Schuh-lange Perspectiv, den Cometen nichts anders als den vorigen mit einem confusen oder eingewirreten Bezirck und todten Schein in Gestalt einer Wolcken anzusehen vorgestellet/ welches doch die kleinesten Sternlein in ihren schönen hellen und gleichsam lebhafften Glantz eigentlich zu erkennen giebet.

§. 6. Bey welcher Gegend aber des Himmels und in welcher Gestalt der Comet absonderlich einen Tag nach dem andern sich sehen lassen/ ist aus nachfolgenden Verzeichniß abzunehmen/ darinnen der Comet an die benachbarte/ und schon auf dem Globen befindliche Sterne mit geraden Linien oder grossen Circkel-Bogen also gleichsam angebunden/ beschrieben wird/ daß ieder Liebhaber des Himmels/ wenn er gleich der tieffen Astronomie sonst nicht kundig/ (vor welche Personen dergleichen teutsche Beschreibungen vornemlich gestellet werden) wo der Comet eigentlich gestanden/ und wie er von einem Ort zum andern fort-

fortgerücket/ selbst auf seinem Globen zeichnen/ und zum Gedächtniß unter seine Himmelsbilder vorstellig machen kann.

§. 7. Den 27. Mart. früh um 3. Uhr erschiene der Comet zwischen Nord und Ost den Himmelsbildern nach auf der Brust des geflügelten Pferdes/ Pegasus genannt/ und stunde ein wenig südlicher als die Linie derer Sternen desselben Bildes/ welche Herr Bayerus in seiner Vranometrie (nach welcher auch folgende Sterne benennet werden) mit $\alpha$ und $\iota$ bezeichnet/ Anleitung gibet/ unter der Linie $\beta$, so tief/ daß von dem Mittel-Punct der Linie $\mu\lambda$ der Comet so weit/ als dieses Punct von dem Stern $\beta$ noch entfernet. Und obgleich der Mond dem Cometen zur Seiten gestanden; so kunte er die Lufft doch nicht so hell erleuchten/ daß man den von ihm gegen den Pfeil des Adlers ausgehenden Strahl oder Schweif/ auf 5. Gr. lang nicht hätte sollen erkennen können. Daraus alsobalden abzunehmen war/ daß dieser Comet am Licht und Glantz viel stärcker als der vorige seyn müsse/ weil derselbe/ so offt der Mond neben ihm geschienen/ keinen so känntlichen Schweif von sich geschossen/ oder vielmehr/ weil derselbe die Lufft nicht so starck bestrahlen können/ daß man seinen Widerschein in der Lufft von des Mondes seiner Erleuchtung daselbst/ wie bey diesem geschehen/ unterscheiden mögen.

§. 8. Den 28. Mart. indem Nebel und Wolcken nach 3. Uhren sich zerschlugen/ befand sich der Comet nun gleichsam nahe bey dem Hertzen des Musen Pferdes / in der Linie $\eta\alpha$ also/ daß die Distanz des Cometen vom dem Sternlein des Pferdes $\mu$ sich gegen der Distanz dieses itzo besagten Sternleins $\mu$ von dem Sternlein $\eta$/ wie 3. gegen 3 verhalten; Daraus alsobalden zu schliessen war/ daß dieses Cometen eigene Bewegung oder Verrückung nicht wie des vorigen von Morgen gegen Abend; sondern gantz contrar, von Abend gegen Morgen zu/ gerichtet/ und mit einer wenigen Abweichung gegen Mitternacht vermischet sey/ welches auch die nachfolgenden Observationes confirmiret. Den Schweiff streckete er denen beyden Sternlein $\kappa$ und $\iota$ oder vielmehr der Linie $\kappa\iota$ parallel aus / und obgleich der Mond gleichfalls schon über dem Horizont; so kunte man doch den Schweiff biß über besagte Sternlein hinaus gar deutlich erkennen.

Den 29. Mart. war der Himmel trüb.

Den 30. Mart. Schnee und Regen.

§. 9. Den 31. Mart. war wiederum helle Wetter/ und stunde




vor 2. Uhren allein der Schweif als eine Wolcken-Seule vom Horizont in Nord-Osten in die Höhe/ darauf allmählig der Schweif/und alsofort/ der Comet herauf ruckete. Und weil der Mond dazumal nicht geschienen/ auch die Demmerung noch nicht angegangen/ so hatte man den Cometen ohne Verhinderung damals in seinem rechten Glantz anzuschauen/welcher denn/ zumal als er etwa 5 Grad über dem Horizont erhaben/ so starck war/ daß unter denen Cometen/ welche von AN. 1652. bißher gesehen worden/ keiner mit ihm zu vergleichen. Er schiene auch die grössesten und hellesten Fix-Sterne mit seiner Klarheit zu beschämen / ohne daß die Strahlen derer Fix-Sterne gleichsam beweglich sind und fünckeln/ des Cometen Licht aber unbeweglich satt und ruhig anzusehen war. An der Grösse des Haupts wolten ihm die Sternen der ersten Ordnung nichts nachgeben/ doch war das Haupt um so viel desto dichter gleichsam mit Licht angefüllet und ausgestopffet / daß er / nicht wie die vorigen (welche deswegen auch etwas grösser anzusehen gewesen) nur im Mittel-Punct einen hellen Kern / aussen herum aber einen blasseren Schein ; sondern durchgehend einerley Kern-Klarheit/geführet. Von welcher Klarheit des Hauptes zwar ausser dem Schweif/ auch anderseits rings herum schwache Strahlen als Haarlocken ausgegangen/ aber

aber nicht ehe/ biß man das Haupt des Cometen / und also den Kern-Glantz hinter eine weit entfernte Wand verstecket/ erkennet werden können. Der Schweif selbst war nahe an dem Haupt sehr hell/ und langete gegen das Sternlein des Schwanes ζ über 30. Grad/ doch mit gleichförmig abnehmender Klarheit/ hinauf. War am Haupt/wenn dasselbe verstecket war/ auf 30. Minuten breit. Wenn man mit dem Auge fortfuhre/ daß das Haupt hervor kam/ so erschiene der Schweif als eine rings um/ zwar aus dem Haupt herausschlagende/ aber durch einen starcken Wind vom Haupt gerad also fort getriebene/ und gleichsam abgestutzte Flamme/ wie die Figur Num. 1. anzeiget; bald aber nahm der starcke Glantz des Hauptes die Augen ein / daß man die Strahlen des Schweiffes seitwärts am Haupt nicht mehr erkennen kunte/ da denn der Schweif gleich als eine starcke von einer mit Feuerwercken gefülleten und brennenden Wasser-Kugel heraus dringende Flamme/ wie die Figur Num. 2. abbildet/ sich ansehen ließ. Vornemlich aber / als um 3. Uhr das Haupt des Cometen hinter den hohen Stadt-Thurm alhier vom Observatorio anzusehen sich verfüget/ und der lange Schweif allein zu sehen war / so schiene es also gleichsam etwas erschrecklich / als wenn der Thurm inwendig voller Feuer wäre/ und dasselbe nur aus einem so breiten Loch und Fenster eine so lange Flamme von sich schösse. Doch ist weder der Comet noch sein Schweif alhier bey uns iemals röthlich oder gelb/ als feurig/ sondern allezeit weiß und hell/ als das reineste Licht/ erschienen.

Der Comet stunde dazumahl gleich in der Intersection oder im Creutz-Punct zweyer Linien/ deren eine von dem Stern δ zum Stern ϑ beyderseits im geflügelten Pferd: Die andere aber von dem Stern ε im Flügel des Schwanes zum Stern η im Fuß des Musen-Pferdes gezogen wird.

§. 10. Den 1. April früh nach zwey Uhren/ liesse sich sowohl der Schweif als der Comet selbst anfänglich etwas dunckeler ansehen; als er aber etwas in die Höhe sich erhoben/ stellete er sich in gesteriger Gestalt also hell und gläntzend dar/ daß nicht allein die grössesten Fix-Sterne ausser dem Revier der starckesten Demmerung ehe/ als der Comet mitten in derselben bey anbrechenden Tag und aufgehender Sonnen / verschwunden; sondern auch der Schweif zwischen denen Sternen des Musen-Pferdes π und η gantz deutlich / weiter aber darüber etwas

schwach/ noch auf 30. Grad lang zuerkennen gewesen. Es befande sich der Comet im Creutz-Punct zweyer sich unterschneidenden Linien/ deren die erste von dem Stern $\beta$ des Wassermanns zum Stern $\delta$ des Musen-Pferdes/ dahin zugleich Andromeda mit dem Kopffe langet; die andere ander von dem Stern/ im Schwanen/ (welcher nahe bey dem Stern $\varkappa$ im Fuß des Pegasi stehet) zu dem Stern $\beta$ im Musen-Pferd gezogen wird. Der Tubus hat ihn wie vormals als eine erleuchtete Wolcke/ wie er an sich ist/ vorgestellet.

§. 11. Den 2. April um 2. Uhr liesse sich das Haupt des Cometen noch bey seiner vorigen Klarheit/ doch nichts merckliches grösser als ein Stella primæ magnitudinis, ansehen. Der Schweif hatte mit seinem Ende das Sternlein $\pi$ im Huf des Musen-Pferdes erlanget/ wiewol er noch etwas darüber hinauf zu erkennen war. Die Linien/ deren eine dem Horizont parallel, vom Stern $\delta$ welcher unter denen dreyen/ wormit Perseus vornemlich pranget/ der unterste ist/ zum Mittel-Stern in der Andromeda $\beta$; die andere vom Stern $\zeta$ im Flügel des Schwans zu dem in der Spitze des Pegasischen Triangels $\eta$ gezogen / schienen beyde sich im Mittel-Punct des Cometen zu unterschneiden.

§. 12. Den 3. Aprilis um 2. Uhr schosse der unter dem Horizont annoch verborgene Comet seinen Schweiff nun etwas seitwärts biß zum Stern $\pi$ im Musen-Pferd hervor/ folgete allmählich hernach/ und liesse sich/ wie die drey vorigen Tage über/ in herrlichem Glanz des Hauptes und grosser Länge des Schweiffes wiederum beschauen. Die Linie derer Sterne $\phi$ $\mu$ in der Andromeda, wo sie von der Linie derer Sterne $\varepsilon$ im Schwan und $\alpha$ in der Andromeda, durchgeschnitten wird/ gabe den Ort und die Gegend des Cometen unter denen Himmels-Bildern zu verzeichnen an die Hand/ und stellete der Tubus vorige Wolcken-Gestalt noch immer zu erkennen dar.

§. 13. Den 4. Aprilis nach 2. Uhr liesse sich der Schweiff so hell als iemahls/ ja um ein Merckliches heller als sonst ansehen/ entweder weil die Lufft so rein und klar gewesen/ oder weil der Comet am Glanz noch mehr zugenommen. Wie er denn/ ie mehr er sich der Sonnen genähert/ immer um so viel desto grössern Glanz dadurch bekommen zu haben sich vermercken ließ. Dahero er auch die immer zunehmende Demmerung einmahl wie das andere frisch und unverfärbet ausstehen kunn-

kunnte. Es ziehleten alhier 3. Linien/ nemlich des Musen-Pferdes $\eta$. $\delta$. Item die vom Stern des Perseus $\alpha$ zum $\gamma$ der Andromeden: und endlich der Andromeden $\delta\varepsilon$ durch sein Mittel-Punct durchzustreichen. Wiewohl das $\varepsilon$ ein klein wenig/ und fast unmerckſam ausser die Cometische Linie zu fallen schiene. Der Schweiff gienge neben dem Stern $\alpha$ der Andromeden einwarts hin/ und erlangete das Mittel von der Linie/ welche von dem $\eta$ des Musen-Pferdes zum $o$ in der Ketten der Andromeden gezogen ist.

§. 14. Den 5. April gienge der Comet mit der schon zuvor angebrochenen Demmerung/ in welche er sich gleichsam eingewickelt hatte/ auf. Doch war das Haupt so hell als iemals/der Schweiff aber schiene besagter Demmerung wegen sehr verkürzet zu seyn. So kunnte man alhier auch keine Sterne/ dero Linien den Cometen genau getroffen haben sollten/zusammen bringen. Gleichwohl hatte der Comet mercklich/doch weniger als bißher/ fortgerucket/ und stunde nunmehr in dem mitternächtischen Fisch.

Den 6. Aprilis, wie auch

Den 7. Aprilis war zur Zeit der Erscheinung des Cometen trübes Wetter.

§. 15. Den 8. April konnte man albereit früh um 1 Uhr erkennen/ welcher Gestalt der Schweiff von dem noch unter der Erden verborgenen Cometen über dem Horizont herauf/biß zum Gürtel in dem Gestirne der Andromeden ragete. Und weil sich durch die allgemeine Bewegung des Himmels das am Cometen nähere Stück des Schwanzes im Fortrücken immer mehr hervor that/ so ward er immer heller/ biß die Demmerung darzu kam/ und den Schweiff hinwiederum etwas verdunckelte/ wiewohl man denselben noch deutlich genug/ auch in der angehenden Demmerung erkennen konnte. Um 3. Uhr folgete der Comet und ging auf. Und obgleich ziemliche Thau-Wolcken den Horizont verhülleten/ konnte man doch den Cometen durch dieselben erkennen/ und den Schweiff/ ungeachtet die Demmerung starck/ auf 5. biß 6. Grad sehr hell noch abnehmen und ermessen. Hierauf verdunckelte die Dem̃erung alle benachbarte Fix-Sterne. Der Comet aber erschiene nicht allein vor sich im̃erfort ganz hell/ sondern es blieb auch der Schweiff auf 3. Grad lang eine geraume Zeit in der starcken Demmerung känntlich. Den Fisch hatte der Comet zurück gelegt/und stund in dem Creuz-Punct

zweyer Linien/ deren eine vom β der Andromeden zum α des Cepheus: die andere vom η des Perseus zum γ der Andromeden gezogen wird. Die Linie β δ im Musen-Pferd fiel nur etwa 8. Min. über den Cometen.

§. 16. Den 9. Aprilis kunte man den Schweiff des Nachts um 2. Uhr gleichfalls allbereit sehen/ welcher nun 1. Grad seidwärts zur Lincken von dem Stern β der Andromeden ausfiele. Der Comet folgete nach 3. Uhren in seiner vorigen Gestalt/ und konnte man einen hellen Schweiff von 3. Graden lang biß um 4. Uhr erkennen. Den Cometen aber selbst haben wir biß eine halbe Stunde vor der Sonnen Aufgang/ da auch die grössesten Fix-Sterne schon verschwunden / und Saturnus kaum mehr zu erkennen gewesen/ gar deutlich sehen können. Die Linie des Musen-Pferdes βδ fiele nun etwa 20. Grad über den Cometen/ welchen die Linie vom Stern β der Andromeden zum Stern ϑ des Cepheus gezogen/ traff und bemerckete.

Von dieser Zeit an ist er alhier nicht mehr erschienen/ und stehet dahin/ ob er künftig von der Sonnen sich so weit expediren/ und sich fernerweit anschauen zu lassen/ wieder stellen werde.

## Der dritte Satz.

## Von der Bewegung des neuen Cometen.

§. 1.

Es wird mehrentheils hierinnen von denen/ welche sich auf die Astronomie nicht geleget/ verstossen/ daß/ wenn sie den Cometen von einer Gegend des Horizontes über den Erdkreis aufsteigen/ und/ wie alhier immer geschehen muß/ mit einer mercklichen Neigung gen Suden also Westwärts sammt andern Sternen fortgehen sehen/ sie auch davor halten/ dieses wäre eben die Bewegung/ welche dem Cometen sonderlich zukäme/ und von welcher man ihn eigentlich beschreiben/ und von andern unterscheiden könnte.

§. 2. Allein es ist zu wissen/ daß dieses nicht allein allen Cometen/ sondern auch allen Sternen des Himmels gemein sey/ daß sie nemlich sich täglich einmal um die Erdkugel und um der Welt ihre oben beschriebene Polus-Puncte nach der Lage des Æquators vom Morgen gegen Abend und so fort herum schwingen/ und daß/weil alhier bey uns und in ganz Europa/ wie auch in Asien und in Nord-America/ (da der Nord-

Polus

Polus über dem Horizont stehet/) der Æquator Sudwärts hinüber sich so weit neigen muß/ als der Nord-Polus hoch über dem Horizont/ oder als unser Zenith vom Æquator absiehet/ und als unser Seiten-Stand austrägt; dieser allgemeine Schwung auch nicht anders als mit einer so schieffen Neigung gegen Suden verrichtet werden könne.

§. 3. Müssen also alle Sterne diesen alhier Sudwärts geneigten Weg der beweglichen Welt von Ost gen Westen täglich gehen/ und dahero kann kein Comet von solcher allgemeinen Beschaffenheit sonderlich beschrieben/ oder dadurch von andern unterschieden werden.

§. 4. Ein anders aber ists/ wenn man befindet/ daß ein Comet nicht immer bey einem Fix-Stern/ welchen er in seinem erstmahligen Herum-Schwingen gleichsam zum Gefärten angenommen/ verbleibe; sondern ie des andern Tags einen andern gleichsam anpacke/ und immer so fort/ täglich einen andern zum Gefärten annehme/ mit welchen er desselben Tages seinen Schwung in Gesellschafft verrichten möge. Welches wir/ ob es gleich sonst auch eine **Bewegung**/ und zwar die **eigene** Bewegung (motus proprius) genennet wird/ dennoch Unterscheids halber mit einem sonderlichen Wort/ **Fortrücken**/ aussprechen können.

§. 5. Dieses Fortrücken ist es nun/ welches einem Cometen eigentlich zustehet/ und welches er besonders also verrichtet/ daß er dadurch von andern Sternen und Planeten/ welche zwar auch also/ aber an einem andern Ort/ und auf eine andere Weise fortrücken/ unterschieden werden kann.

§. 6. Wie denn dieser itzige Comet hierinnen von seinem nächsten Vorlauffer/ welcher sich immer Westwärts von einem Fix-Stern zum andern wider die Ordnung der himmlischen Zeichen verrückt hat/ stracks in dem different und unterschieden ist/ daß er hingegen immer Ostwärts von einem Fix-Stern zum andern nach der Ordnung der himmlischen Zeichen fortgerücket. Welches alsbald ein starckes Argument ist/ dahero zu schliessen/ daß dieser nicht der vorige/ sondern ein ganz anderer und neuer Comet gewesen seyn müsse.

§. 7. Wie aber jener in seinem immer Westwärts angestellten täglichen Fortrücken/ nach Anleitung seines Lauff-Circkels erst Sudwärts/ hierauf Nordwärts etwas abgewichen; also hat dieser in seinem immer Ostwärts vorgenommenen täglichen Verrücken nach Anleitung seines gleichmäßigen Lauff-Circkels erst Nordwärts/ bald hierauf Sud-

wärts

wärts sich etwas gewendet/ und also ein Stück von einem Circkel beschrieben / welches etwas weniges noch über die Wende-Circkel der Sonnen beyderseits ausläufft/und den Æquator also schieff mit einem Winckel etwa von 26. Graden durchstreichet/ wie solches Stück auf dem Kupffer-Titul in etwas vorgebildet worden.

§. 8. Diesem Lauff-Circkel nach/ hat sich nun der Comet alle Tage zu einem andern Stern Ostwärts verrücket/und ist nichts desto weniger mit demselben / wie auch mit allen andern Sternen / unterdessen von Morgen gegen Abend/ und so fort ganz herum/ alle Tage einmahl geschwungen worden.

§. 9. Jenes/ nemlich **die Verrückung**/ hat ausser allen Zweifel der Comet selbst in der That verrichtet/indem er in dem Raum des Himmels entweder gerade zu/ wie Keplerus meynet/ oder dem Strich eines Bogens nach/ fortgeschossen/ daß wir alhier auf Erden dem Augen-Maß nach nicht anders abnehmen können/ als es wäre der Comet droben/ wo die Fix-Sterne stehen/ zugegen gewesen/ und hätte daselbst unter ihnen von einem Stern zum andern sich also verrücket.

§. 10. Dieses aber/ nemlich **das Herumschwingen**/ in einem so richtigen Circkel/durch den grossen Welt-Raum/alle Tage einmahl/ um die gantze Erd-Kugel unbegreifflich schnell herum/ wollen viel Gelehrte dem Cometen selbst/ als einer blossen Himmels-Wolcken/ nicht zutrauen; sondern halten davor/ daß vielmehr wir mit sammt der Erd-Kugel alle Tage einmahl von Abend gegen Morgen also herumgedrehet würden/ daß die Sterne/ und also auch die Cometen/ uns/ gleichwie die Bäume an dem Ufer denen Ostwärts schnell vorbey fahrenden Schiff-Leuten/ als ob sie sich contrà von Morgen gegen Abend herum schwingeten/ da sie doch wahrhafftig/ so viel dieses betrifft / stille stünden/ nur scheineten.

§. 11. Wir lassen es allhier an seinem Ort gestellet seyn/ und erkennen/ so wohl aus dieser Lehr-Satzung als aus jener/ GOttes Allmacht/ und Weisheit/ welcher überschwenglich thun kann über alles das wir verstehen: Welcher alles in seinen Händen hat/ und deme dahero die Erde täglich einmal umzudrehen so leicht/ als dieselbe fest und unbeweglich also bloß im Raum der Welt zu erhalten seyn muß.

§. 12. Die Quantität der Verrückung kömmt bey diesem Cometen bey weiten nicht so hoch als bey dem vorigen/ dann wie dieselbe biß

auf

auf 13. Grad eines Tages gestiegen; so hat diese niemahls über 5. Grad ausgetragen/sondern anfänglich bey 4. Graden beruhet/ hierauf so bald abgenommen/ und biß unter 2. Grad sich gemindert. Wie solches aus der Berechnung derer mit zulänglichen Instrumenten (welcher wir alhier biß anhero noch entperen müssen) angestelleten Observationum auf das genaueste heraus zu bringen.

## Der vierte Satz.
## Von dem Ort und Stelle des neuen Cometen.

§. 1.

DAß die Cometen/dergleichen wir bißhero gesehen/weit ausser und über unserer Lufft stehen/ ist nunmehr bey denen Gelehrten ausser allen Zweifel. Und scheinet ohne Noth zu seyn/ daß alhier/ was in der Sphærica Euclidea, desgleichen auch im **Himmels-Spiegel** und seiner **Fortsetzung** deswegen weitläufftig angeführet und bewiesen worden/wiederholet werde. Man sehe nur ins künftige die von der Sonnen erleuchtete so überaus hell glänzende Lufft eigentlicher und genauer an/ so wird man erkennen/ daß der Ort/ da der Comet im Raum der Welt sich befindet/ weil er von denen Sonnen-Strahlen so wohl als das/ was er umfasset/ mit getroffen wird/ und doch nicht das geringste Merckmahl einiges Wiedersehens von sich giebet/keinesweges die Lufft/ sondern der blosse unsichtbare Himmel seyn müsse. Welcher/ ob gleich die Strahlen der Sonnen bey Tag und Nacht allezeit und überall durch ihn hinfahren/ doch keinen Wiederschein davon bekömmt/ und dahero dasjenige/ was zum Wiederschein geschickt ist/wenn es in seiner Umfassung von den Sonnen-Strahlen beleuchtet wird/ um so viel desto deutlicher an dem daher empfangenen und in unsere Augen zurück geschlagenen Liecht zu erkennen/ des Nachts ohne Verhinderung oder Blendung vorstellet.

§. 2. Wenn wir nun anderswoher gewiß wissen/daß die Cometen ausser der Lufft im Revier des Himmels sich befinden/so haben wir nicht Ursach/ mit so grosser Bemühung/ wie hoch dieser Comet eigentlich von der Erden abgestanden/ deßwegen zu erforschen/ damit wir/ ob die Cometen in der Lufft oder am Himmel sich aufhalten/ (warum bis anhero so viel Disputirens gewesen/) daraus abnehmen können. Genug ists alhier/ daß dieser Comet auch auf das allerdeutlichste bezeuget hat/ daß er nicht in der Lufft/ sondern im Himmel selbst sich aufgehalten/ wann

er sonderlich den 31. Martii, wie auch den 1. 2. und 3. April. zu früher Tages-Zeit/ da die Sonne noch kein Stäublein unserer Lufft hieroben hat erleuchten können/ er nichts desto weniger der Sonnen-Strahlen genossen/ und von denenselben so hellglänzend hinter solcher noch ganz unerleuchteten Lufft gesehen worden.

§. 3. Denn hätte er sich in der Lufft befunden/ so würden die Sonnen-Strahlen/ welche ihm einen so herrlichen Glanz mitgetheilet/ dieselbe Lufft um ihn herum ja auch getroffen/und gleichfalls zum Wieder-Schein angezündet haben. Massen eben dasselbe Stück Lufft/welches (weil es die Sonne hinter dem vorgestandenen Buckel der Erd-Kugel nicht hat treffen können) um den Cometen damahls ganz unsichtbar und unerleuchtet war/ ist hernachmahls/ da die Sonne so weit sich über den vorgestandenen Buckel der Erden hervor begeben/ daß sie es hat beleuchten können/ so hellglänzend als der Comet selbst/ ja so viel glänzender gesehen worden/ daß sich der Comet davor gleichsam verstecken müssen/ das ist/ daß man vor dem Glanz derselben Lufft den Glanz des Cometen nicht mehr hat erkennen können. Und so glänzend würde dasselbe Revier der Lufft auch damahls früh erschienen seyn/wenn es um den Cometen herum gestanden wäre/ und sich also der Comet in der Lufft aufgehalten hätte.

§. 4. Wir verwundern uns alhier über GOttes unerforschliche Weisheit/ welcher die Lufft/ die man ganz unsichtbar zu seyn vermeynen sollte/und die da insgemein vielmehr vor den Weg des Lichts/als vor ein sichtbares Ding/ ausgegeben wird/ durch Vermittelung der Sonnen täglich so hellglänzend machet/ daß nicht allein Cometen/ sondern auch alle Sterne vor ihrem Wiederschein sich gleichsam verstecken müssen.

§. 5. Wir dancken auch seiner Gütigkeit hierbey/daß er ein solches Geschöpff um die uns eingeräumte Erdkugel herum uñ zwar also anordnen wollen/daß es uns des Tages in unsern Gemächern/da die Sonne nicht hinlangen kan/ zu unserer Arbeit so herrlich leuchtet/ und nichts desto weniger des Nachts die Wunder GOttes am Himmel/nemlich die Sternen und Cometen zu sehen/ die Augen nicht verblendet noch verhindert.

§. 6. Dann fürwahr/ gleichwie/ wenn die Lufft biß an den Mond hinan/ oder nur biß an den zehenden Theil der Höhe des Mondes langete/ wir nichts als lauter Tag auf Erden ohne Nacht immer fort und fort haben/ und keinen Stern/ ausser etwa den Mond und die Venus, doch sehr schwach/ viel weniger einen Cometen/ iemahls sehen würden;

also

also wenn gar keine Lufft auf Erden wäre/ und uns dabey der liebe Gott das Leben anders/ als durch stetes Athemholen erhielte; so würden wir/ wenn gleich die Sonne schiene/ dennoch zum wenigsten an allen denen Orten und in denen Plätzen/ welche die Sonne selbst weder gerade zu noch vermittels eines Spiegels bescheinen könnte/ sonderlich in unsern Gemächern/ wenig sehen/ und also bey scheinender Sonnen daselbst lauter Finsterniß haben.

§. 7. Ist also die Lufft ausser so vielen andern hochnutzbaren Verrichtungen auch darzu von GOtt verordnet/ daß sie der Sonnen stete **Nach-Leuchte** sey/ und des Tages über herrlich glänze/ des Nachts aber die am Himmel stehenden/ auch bißweilen von neuen aufgesteckten Sternen und Cometen zur Nachricht und Ermunterung unverhindert durchscheinen lasse.

## Der fünfte Satz.
## Von der Figur und Grösse des Cometen.

§. 1.

DIe **Figur** des Haupts am Cometen hat sich dem blossen Augen-Maß nach recht rund/ und der Schweiff in der Mitten auf 30. Minuten/ am Ende fast einen Grad breit/ ohne einige Krümme ganz schnurgleich über 30. Grad lang etliche Tage nach einander ansehen lassen. Der grosse Tubus aber hat die Figur nicht anders als eine zusammen gefahrne Wolcke/ oder als ein Bündlein Wolle mit einem verwirreten Bezirck/ neben einem ziemlichen Stücke vom Schweiff/ (welcher bey vorigen Cometen im Perspectiv nicht so wohl zu erkennen gewesen) oder vielmehr nur von dessen Spindel vorgestellet/ massen solches der Durchlauchtigste Hochgebohrne Fürst und Herr/ Herr **Bernhard**/ Herzog zu Sachsen/ Jülich/ Cleve und Berg/ Landgraf in Thüringen/ Marggraf zu Meissen/ Gefürsteter Graf zu Henneberg/ Graf zu der Marck und Ravensperg/ Herr zu Ravenstein rc. unser gnädigster alhier residirender Fürst und Herr/ Dero wie zu allen also sonderlich zur Himmels-Kunst tragenden hohen Zuneigung nach/aus Dero Fürstlichem Gemache durch besagten Tubum selbst anzuschauen/ gnädigst sich gefallen lassen/ und ist dahero dieser Erscheinung wegen um so viel desto weniger zu zweifeln.

§. 2. Von der **Grösse** kann man noch zur Zeit nichts Gewisses determiniren/ aldieweil solche auf der gewissen Distanz/ diese aber auf

der Parallax/ welche durch fleißige Zusammenhaltungen derer an unterschiedenen Orten zu einer Zeit mit guten Instrumenten angestelleten/ und hierauf communicirten/ Observationen heraus zu bringen/ sich gründet. Unterdessen/ wenn wir setzen/ daß er zum wenigsten so hoch/ als der Mond in seinem Perigäischen Revier/ gestanden/ weil sein Diameter apparens, so breit er dem Augen-Maß nach erschienen/ zum wenigsten 2. Minuten ausgetragen/ so folget/ daß sein Diameter vera $25\frac{52}{100}$ Meilen groß/ das ist/ daß der Comet etwa $25\frac{52}{100}$ Meilen breit gewesen/ und also bey nahen 8670. Cubische Meilen im Begriff seiner Corpulenz gehabt habe. Wie die Ausrechnung der Corpulenz eines Sterns aus seiner bekannten Distanz und erscheinenden Diameter in der **Fortsetzung** des Himmels-Spiegels mit mehrern Exempeln dargethan worden. Trüge nun sein Diameter, wie gedacht/ bey nahen $25\frac{1}{2}$. Meilen aus/ so würde sein auf 30. Grad ausgestreckter Schweiff/ woferne er ihm in der That anhängig und ein wesentliches Stück seiner Substanz gewesen wäre/ 900. mahl so viel/ und also 22950. Meilen lang heraus kommen.

## Der sechste Satz.
## Von der Natur und Substanz dieses Cometen.

§. 1.

DAß ein Comet an sich nichts anders als eine zusamen gefahrne/ und von der Sonnen erleuchtete/ Himmels Wolcke sey/ ist im **Himmels-Spiegel** und seiner **Fortsetzung** weitläufftig erkläret worden/ und hat es der Augenschein durch die grossen Perspectiv seithero gleichsam handgreifflich gegeben/ massen auch der itzige seinen Vorfahren hierinnen gantz und gar beygepflichtet. Denn ob er gleich viel heller als seine Vorfahren/ von Anno 1652. bißher/ ja so hell als ein Fix-Stern/ dem blossen Gesichte vorkommen; so ist er doch durch das Perspectiv gleichergestalt nur wie eine Wolcke erschienen/ hat auch alle Eigenschafften vielmehr einer solchen raren Substanz/ als eines dichten satten Cörpers/ von sich spühren lassen.

§. 2. Scheinet also/ daß es mit dem Haupt des Cometen nunmehr seine Richtigkeit habe/ ob man gleich/ woher alle solche Dunst-Stäublein zusammen kommen sind/ und wie viel ieder Welt-Cörper darzu contribuiret/ noch nicht unumstößlich berechnen kann.

Der

Der Schweif aber hat noch seine Difficultät/ welche wir im Himmels-Spiegel und seiner Fortsetzung mit mehren erwogen und überleget. Dabey denn eine noch unausgearbeitete Lehr-Satzung/ welcher Gestalt der Schweiff des Cometen vielleicht nur eine blosse reflexion in unserer Lufft seyn könnte / denen Liebhabern zu bedencken gegeben worden/ welche biß anhero durch anderweitige Begebnißen am Himmel etwas confirmiret und bestätiget zu seyn scheinet. Denn

§. 3. Am 19. Aprilis jüngsthin/ nach dem der näher zur Sonnen fortgerückte Comet früh nicht mehr erschienen / und hingegen des Abends / ob er etwa seinen Lauff geschwind fortsetzen/ die Sonne übereilen / und nach derselben ihren Untergang sich sehen lassen möchte / fleißige Aufsicht geschahe; liesse sich der volle Mond stracks nach der Sonnen Untergang über den Ost-Horizont/ welches fast wunderlich anzuschauen war/ heraufwärts gegen dem Vertical-Punct mit einem langen / und oben etwas breiten Strahl/ welcher einem Schwantz eines Cometen gantz und gar ähnlich war; hinabwärts aber gegen dem Horizont mit einem kürtzern/ welcher sich mit einem langen Bart vergliche/ wie die Figur Num. 3. anzeiget/ alhier zu Jehna sehen/ und währete diese Erscheinung biß nach 9. Uhren in derselben Nacht.

§. 4. Wann man den Mond selbst hinter eine weit entlegene Wand verstecket hatte/ so erschiene der lange Schweif allein gantz eigentlich/ und zwar so hell/ daß sein Glantz zumal nahe an dem Mond dem hellen Haupt des letzten Cometen nichts nachgeben wolte. Dergleichen Glantz auch der untere Strahl hatte. Die Lufft in der Gegend des Mondes war mit subtilen Dünsten etwas gleichsam angefüllet/ welche doch dem Schein des vollen Mondes nichts merckliches abtrugen. Unterdessen kunte man eigentlich erkennen/ daß dieser Cometische Strahl sich vom Mondschein in der Lufft/ durch die refraction und reflection also abgebildet hatte.

§. 5. Anno 1561. soll zu Nürnberg/ wie Jobus Fincelius in seinem Buch von Wunderzeichen im dritten Theil erzehlet/ auch dergleichen am Mond gesehen / und ausser denen zweyen grossen Strahlen oben und unten/ ferner zu beyden

Seiten zwey noch schwächere oder kürtzere Neben-Strahlen/ und also zusammen wie ein Creutz/ an dem Mond verspühret worden seyn. Da denn die Lufft gleichfalls mit Dünsten etwas behafftet/ und zu dieser Erscheinung/ wie man aus den Worten des angezogenen Scribenten deutlich abnehmen kann/ absonderlich disponiret gewesen.

§. 6. Weil nun die Lufft/ nachdem sie zu dergleichen refraction gebührend disponiret/ einen so starcken Schweif vom Mond empfangen und vorstellig machen kann; so scheinet an deroselben ihrer Habilität/ dergleichen bey einem Cometen auch zu thun/ um so viel destoweniger zu zweiffeln zu seyn. Wollen also vorangezogene Lehrsatzung in fernere Consideration ziehen/ und die formalien der intimation aus der Fortsetzung des Himmels-Spiegels alhier repetiren:

§. 7. Es ist bekannt/ welcher gestalt ein schwaches Licht/ zum Exempel einer Fackel/ wenn es nahe ist/ die Lufft umher viel stärcker als aller Sternen (ausser Sonn und Mond) ihr Licht/ erleuchten kann/ so gar/ daß wenn wir bey stockfinsterer Nacht zum Fenster hinaus in die Höhe sehen/ und etwa in der nechsten oder andern Gassen/ hinter des Nachbars Haus uns unwissend eine Fackel angezündet/ geklopffet/ und helle zu brennen geputzet wird/ so entstehet in der Lufft ein Schein als ein Blitz/ oder als wenn sich/ wie man sagt/ das Wetter kühlet; so gar geschickt ist die Lufft einen empfangenen Glantz wieder von sich zu geben/ und andern fernerweit mitzutheilen.

§. 8. Nun wollen wir setzen/ daß ein Comet zwar ausser der Lufft/ aber nicht gar weit von der Erden stehe/ welchen die Sonne mit ihren Strahlen also erleuchte/ daß die auf den Cometen aus der Sonnen gerade zu fahrende Strahlen/ wegen der sonderlichen Disposition einer solchen Himmels-Wölcken/ also gebrochen und ausgestreuet werden/ daß zwar der Comet überall/ auch ausser der Erdkugel/ sichtbar sey/ die mehrern Strahlen aber rings herum nur wie ein Rad/ darunter doch die meisten und stärckesten vorwärts/ vom Cometen im Durchbrechen wieder ausfahren/ so daß die Stirn/ oder die Felgen solches Cometischen Rades auch mehrentheils gegen das Centrum der Erden gerichtet sey.

§. 9.

§. 9. Auf diese Weise / wiewohl um dem Cometen herum wahrhafftig nichts als der blosse unsichtbare Himmel stehet / so fallen doch also die ausgestreueten Strahlen gar starck auf die Convexität unserer Lufft / dem Durchschnitt solches Rades nach / doch mehr vor sich / der Sonnen gegenüber / als hinter sich / der Sonnen entgegen

Und weil nun die Lufft / also zu reden / des starcken Lichts mehr als des schwachen empfindlich ist; so schläget sie jenes starck in unsere Augen / und verläugnet uns dadurch das schwächere / daß wir vom Kopff des Cometen (welcher an der Convexität unserer Lufft auch allezeit einen Hof um sich durch refraction erlanget /) der Sonnen gegenüber mehrentheils einen weissen Streif in der Lufft / als einen Schwantz / am Cometen zu spühren haben.

Wiewol nun hierdurch der Schweiff derer Cometen / welche nicht weit von der Sonnen abstehen: oder auch welche gantz nahe an der Convexität der Lufft hinschleichen / gantz richtig salviret werden kann; so gehet es doch mit denen / so da beyderseits / oder zum wenigsten nur von der Sonnen / eine grössere Distanz haben / damit noch etwas schwer her. Welches desto besser zuverstehen / oder / wo müglich / zu entscheiden / müssen wir die Lehre von der Natur und Eigenschafft des Lichtes insgemein / darunter das Sonnen-Licht das vornehmste und stärckeste ist / aus der Optica hieher ziehen / und einen kurtzen Extract daraus zum Grund voran setzen / wie folget:

### Auszug aus der Optica,

## Von der Natur und Eigenschafft des Lichts.

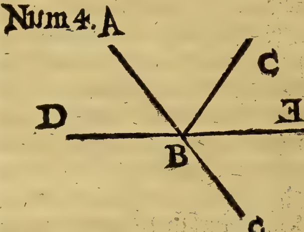
I. Das Licht ist ein herrlich Geschöpffe GOttes / welches von den leuchtenden Cörpern und geraden Linien durch unzehlbare Strahlen ausgehet / und überalhin / wo von seinem Ursprung nur gerade Linien hingezogen werden können / sich im Augenblick ausstreuet.

II. Die Strahlen des Lichts fallen entweder unmittelbarer Weiß in unsere Augen / da sie uns denn nichts anders als die Gestalt ihres Cörpers / daraus sie entspringen / zum Exempel des Feuers / oder sonst eines andern vor sich leuchtenden Dinges / welches wir ansehen / vorstellen; oder sie schlagen sich mittelbarer Weise hinein / welches denn wiederum geschicht / entweder durch die Reflexion, oder durch die Refraction, bisweilen auch durch beyderley zugleich.

III. Durch die Reflexion geschichets/ wie folget: Nemlich wenn die Strahlen des Lichts von ihrem Cörper ausgehen/ so fahren sie gerades Weges fort/ auf alles dasjenige zu/ was ihnen entgegen stehet. Stehet nun etwa ein satter oder sonst undurchsichtiger Cörper ihnen entgegen/ als Stein/ Holtz/ Erde und dergleichen/ so stossen sich die Strahlen gleichsam daran/ und prallen wieder ab/ gleich wie der gerade Wasserstrohm aus einer Sprütze gegen eine Wand starck angetrieben wieder ab und herum zurücke sprützet.

IV. Wenn nun die also zurückprallenden Strahlen von dem undurchsichtigem Cörper wieder ab/ und theils in unsere Augen hineinfahren/ so fühlen wir also mittelbarer Weise das Licht/ welches zwar wiederum auf zweyerley Weise nach Art der äuserlichen Flächen derer erleuchteten Cörper/geschiehet.

V. Denn 1. wenn die Strahlen auf eine polierte und glatte Fläche D B E fallen/ so prallen sie gleichsam ordentlich zurücke/ also/ daß alle Strahlen A B wie sie auf die polirte Fläche von A biß B fallen/ eben in der Ordnung davon wieder ab gegen C fahren/ und zwar mit solcher inclination, daß der Incidenz-Winckel A B D allezeit so groß/ als der Reflexion-Winckel C B E zu finden.




VI. Daraus denn leichtlich zu schliessen/ daß wenn die Strahlen perpendicular auf die glatte Fläche fallen/ sie auch gerade wieder in die Höhe gleichsam in sich fahren müssen/ damit der Incidenz-Winckel dem Reflexion-Winckel gleich sey. Wenn sie aber schief fallen/ als A B (Fig. 4.) auf D B so müssen sie auch schief wieder abprallen/ nicht zwar gantz zurücke/ disseits auf A sondern theils zurücke und theils fort jenseits auf C wie wir sonderlich auch an einem also auf die ebene geworffenen Ball zu sehen haben.

VII. Ob nun wohl die von einem leuchtenden Cörper ausgehende Strahlen von der glatten Fläche also ab und zurücke getrieben werden/ so behalten sie dennoch/ weil sie in solcher Ordnung beysammen bleiben/ ihre Krafft und Stärcke/ daß sie die Gestalt des strahlenden Cörpers C ohne Confusion über den glatten Platz B unversehret dem Auge A zu führen und deutlich zuerkennen darstellen/ eben als wenn der leuch-

leuchtende Cörper C so weit auf der andern Seiten/ bey c stehend/ von dem Auge A gerade angesehen würde/ ohne daß das Bild/ wenn die polirte Fläche convex und ausgebogen ist/ kleiner; wenn sie hohl und eingebogen/ grösser als der Cörper selbst erscheinet; oder auch weit davon kleiner und umgekehret sich præsentiret.

VIII. Und dieses ist eben/ weswegen in den gemeinen Spiegeln/ wie auch in den Wassern und andern mit einer polierten Fläche begabten Cörpern/ die Gestalt der leuchtenden oder strahlenden Dinge leibhafftig erscheinet/ und sich also/ wie gedacht/ zu erkennen darstellet/ von welchen und wie dieses nach Art der glatten Fläche wunderbarlichen Veränderungen unterworffen/ in der Spiegel-Kunst/ welches ein vornehmes Stück von der Optic ist/ absonderlich gehandelt wird.

IX. Zum 2. wenn die Strahlen auf eine unpolirte/ rauche/ unordentliche Fläche fallen/ als auf D B E. so prallen sie auch unordentlich zurücke; der meiste Theil zwar gehet dahinaus gegen C wohin sie die gantze Fläche nach vorher beschriebener Inclination gleichsam anweiset/ und geben dahin den stärckesten Wiederschein/ so gar/ daß sie/ was sie daselbst antreffen/ fernerweit auch wiederscheinend/ oder zum wenigsten sichtbar machen. Doch können sie die Gestalt des Lichtes A dem Auge C, weil sie so unordentlich zurücke prallen/ nicht vorstellen. Die übrigen aber zerschlagen sich rings herum aus B in f g h. verwürren sich gleichsam in einander/ und werden dahero




schwach/ daß sie so starck nicht wiederscheinen/ vielweniger die Gestalt ihres Ursprungs A in irgend einer Gegend darstellen und zu erkennen geben können. Unterdessen wird der Platz B darauf sie fallen/ sichtbar und känntlich/ daß man die Fläche B und wohin fernerweit die Strahlen fallen/ nach ihrer Farbe und Figur erkennen und sehen mag.

X. Dieses aber hat die unpolirte Fläche zum Vortheil/ daß sie selbst überall/ es mag das Auge stehen/ in welcher Gegend es wolle/ (wann es nur nit hinter der undurchsichtigen Fläche stehet) nach ihrer gebührenden

Farbe (mehrentheils als ein Affter-Licht hell und nachstrahlend) gesehen/ und was an ihr ist/ als an ihr selbst/ erkennet werden kann. Da hingegen die glatte Fläche an und vor sich nicht sichtbar ist / sondern indem sie das Licht und andere darneben erleuchtete und zugleich hineinstrahlende Dinge wieder von sich giebet/ nur durch ihre Vermittelung dieselben Sachen ausser ihr selbst gleichsam an einem andern Ort/ gemeiniglich hinter ihr sehen lässet/wie die tägliche Erfahrung bezeuget.

XI. Weil aber keine Materialische Fläche so gar glatt von jemand poliret werden kann/ daß sie nicht ein wenig rauhe bleiben solte/so kommet bey einer solchen Fläche gleichsam beydes zusammen/ daß sie nemlich die Gestalt des leuchtenden und hineinstrahlenden Cörpers in einer gewissen Gegend weiset (und solches desto klärer/ ie subtiler die Fläche poliret ist) darneben aber auch überall als ein anderes sichtbares Ding etwas gesehen werden mag; iedoch weil die meisten Strahlen ordentlich reflectiret werden/ und die wenigsten sich also rings herum zustreuen/so pflegen die polirten Flächen mehrentheils an sich schwartz (wie nach dem gemeinen Sprichwort alle Kühe des Nachs/ das ist/ wie alle Dinge/ wenn es stockfinster ist/ und also wenn man nichts siehet/ sich ansehen lassen) zu erscheinen/ wofern nicht etwas rechtfärbigtes auch anders woher hinein strahlet/ und sich darinnen durch ordentliche reflexion zu sehen præsentiret.

XII. Durch die Refraction fället das Licht mittelbarer Weise in unsere Augen/wie folget: Wenn die Strahlen des Lichts in Fortfahren einen zwar durchleuchtigen/ aber anders graduirten/ nemlich/ entweder gröbern/ oder subtilern Cörper / als derjenige ist/ durch welchen die Strahlen des Lichts zuvorhero durchgefahren/ antreffen / so gehen sie nicht gerade fort/ prallen aber auch nicht wie vorhin wieder zurücke/ sondern stossen sich gleichsam/ knicken und brechen sich etwas im eingehen an der Fläche hinauf oder hinunterwärts: in wärenden durchgehen aber durch die Tieffe bleiben sie mehrentheils wieder gerad / und bringen also das Licht verrückter Weise zu dem Auge / welches denn wiederum auf zweyerley Weise zugehet.

XIII. Denn 1. wenn das durchleuchtige auch durchsichtig ist/ als Glaß/ Lufft/ Wasser und dergleichen/ zumal wenn es mit einer glatten und gleichsam polirten Fläche begabet/ so gehen die gebrochenen Strahlen auch ordentlich hindurch / und bringen die Gestalt des leuchtenden und durchstrahlenden Cörpers eigentlich zuerkennen mit sich/ ohne daß

sie

sie solche Gestalt nach dem die durchsichtige glatte Fläche formiret ist/ höher oder niedriger/ kleiner oder grösser/ weiter oder enger/ bisweilen darstellen / wie wir an einem Stab/ wenn derselbe schief in das helle klare Wasser gestossen wird/ zu erkennen haben. Und aus dieser Eigenschafft entspringen eben die Perspectiv und Microscopien / durch welche zum Exempel ein kleines Mahen-Körnlein so groß als ein Hüner-Ey mit Verwunderung über dem was es an sich hat (so man sonst nicht erkennen hätte können/ noch sich einbilden sollen) erscheinet; Dergleichen auch allhier zu Jena nunmehr mit guten Vortheil denen Studien zum besten elaboriret werden.

XIV. Zum 2. wenn das durchleuchtige undurchsichtig ist/ als Wolcken und dergleichen/ so brechen sich nicht allein die Strahlen des Lichts in ihrem Eingang / sondern zerstreuen sich auch wunderbarlich / theils vor sich/ theils zurücke / theils seitwäts / und verwirren sich gleichsam im durchgehen/ daß die durchbrechenden nicht die Gestalt des gantzen Lichts/ oder des strahlenden Cörpers/ von dem sie ursprünglich herkommen / zusammen vorstellen können / sondern indem ieder Strahl vor sich zwar ein Stücklein davon mitbringet/ keiner aber die Ordnung in Acht nimmet / so führen sie an statt der eigentlichen Gestalt ihres Ursprungs nur einen Confusen Schein desselben mit sich / welchen das Auge vielmehr dem durchleuchtigen als dem leuchtenden Cörper zumisset / dahero der durchleuchtige selbst als vor sich gläntzend / zumal in der Gegend / da die Refraction sonst ordentlicher Weise allein hin geschehen solte/ erscheinet / oder zum wenigsten doch nur weiß und färbigt sich dem Auge vorstellet. Wie an den natürlichen Wolcken am besten zu erkennen/ und die Figur Num. 5. auf der andern Seiten anzeiget.

XV. Durch die Reflexion und Refraction zugleich fället das Licht mittelbarer Weise in unsere Augen/ wenn die Materie / daran sich die Strahlen schlagen/beyderley Beschaffenheit hat/dergleichen denn mehrentheils alle durchleuchtige materialische Dinge sind. Denn obgleich etliche/ zum Exempel die Lufft/ nur obenhin angesehen / also subtil scheinen/ daß/ weil sie das Licht / wie sie es empfangen/ ohne Abgang durchlassen/ und das schiefeinfallende nur etwas wenigs gebrochen in seiner vollkommlichen Gestalt wieder von sich geben / sie uns auch als ein blosser Raum / der nicht das geringste Stücklein / welches von den Strahlen des Lichts undurchdringbar seyn sollte/ an sich hat/ vorkom-

men; so sind sie doch / wenn man genauer zuschauet / mit unzehlbaren kleinen undurchsichtigen Stäublein behafftet / welche vor sich die Strahlen des Lichts auffangen / und mit ihren glatten überallhin gewendeten Flächlein / dieselben auch überallhin reflectiren. Dahero dasselbe durchscheinende theils durch die Refraction, theils durch die Reflexion das Licht in unsere Augen schläget. Wie die Figur Num. 5 zu beyden Seiten anzeiget.

XVI. Auf diese Weise fället das so genannte **Tagelicht** in unsere Augen. Denn 1. wenn der Himmel klar ist / so erleuchtet die Sonne das Feld / und alles was auf dem Erdboden undurchsichtig ist / dasselbe schläget die Strahlen der Sonnen wieder zurücke in die Lufft oder an die ihm entgegenstehende und wiederscheinende Wände. Uber das so brechen zwar die Strahlen der Sonnen durch die Lufft / aber weil die Lufft mit so viel kleinen Stäublein angefüllet / welche als wie kleine Spiegelein ihre glatte Flächlein haben / wie wir auch in der allerreinlichsten finstern Kammer / sonderlich wenn der Sonnenschein durch ein umgekehrtes Perspectiv hinein gelassen wird / augenscheinlich sehen; so empfangen solche die subtilesten Sonnen-Strahlen / schlagen sie in alle Gegenden rings herum von sich / und erleuchten damit alles was sie antreffen / daß wir also wo wir an offenen Orten / oder auch in denen mit Fenstern verwahrten Gemächern hinsehen / gewisse Strahlen des Lichts sowohl aus der Lufft / als von den bestrahlten Dingen / in unsere Augen bekommen.

XVII. Zum 2. wenn es trüb / und der Himmel mit Wolcken behangen ist / so erleuchtet die Sonne die Wolcken von oben / welche ob sie wohl / derer unordentlich zusammen gefahrnen groben Dünste wegen / aus welchen sie / als ein blosser Nebel / bestehen / undurchsichtig benennet werden können / dennoch aber weil sie darbey rar und durchleuchtig sind / so treiben sie die empfangenen Strahlen zwar gutes Theils wieder zurücke in die Höhe; mehrentheils aber lassen sie dieselben durch sich / aber mit unbegreifflicher Verwirrung / gegen die Erde zu in die unterste Lufft fahren / welche solche denn ferner / nach oberzehlter Art / weiter gleichsam fortzupflantzen geschickt ist.

§. 10. Nun setzen wir ausser allen Zweifel /

1. Daß ein Comet an und vor sich kein Licht habe / noch eine brennende selbstleuchtende Flamme / oder dergleichen selbstglänzendes Werck sey; sondern allen Schein / den er von sich spühren läßt / von der Sonnen bekom-

komme/ wie solches die Gelehrten bißher deutlich genug vor Augen gestellet/und bewiesen haben/ davon auch im **Himmels-Spiegel** und seiner Fortsetzung weitere Nachricht zu finden.

2. Daß ein Comet kein satter/ dichter; sondern ein rarer und durchleuchtiger Cörper sey/ wie solches aus der beständigen Direction seines Schweiffes gegen die Sonne Sonnen-klar erhellet.

§. 11. Wenn nun der Comet ein durchleuchtig Werck ist/ so muß er entweder bloß und allein durchleuchtig / wie die dichtesten Wolcken: oder zugleich auch ganz durchsichtig / wie die reine Lufft seyn : oder er muß einen Mittelgrad seiner Durchleuchtigkeit haben. Setzen wir/ daß er allein durchleuchtig/ und ganz und gar nichts durchsichtig sey/ so können wir mit dem Schweiff nicht wohl auskommen. Denn weil ein solch undurchsichtig Ding/ ob es gleich durchscheinend ist/ dennoch mehrentheils stärcker zurücke glänzet/ als es vor sich scheinet/ so würde der Comet seinen Schweiff mehr/ oder doch so wol der Sonnen entgegen/ als gegenüber/ (da doch die Erfahrung das Widerspiel gibt) richten.

§. 12. Und haben wir dessen an dem unlängst observirten/ und vorhin beschriebenen/ vollen Mond ein klares Zeugniß. Denn weil derselbe als ein ganz undurchsichtiger Cörper durch blosse Reflexion seines erleuchteten Halb-Rundes/ vornemlich der Sonnen entgegen strahlet/ und sonst auch überall hin/ wo man nur dasselbe Halb-Rund sehen kan/ starck herum leuchtet/ so hat er damahls/ als die Lufft darnach eingerichtet und temperirt gewesen / seinen Cometischen Schweiff auch / und zwar am stärckesten/ der Sonnen entgegen geworffen/ darneben aber noch einen andern etwas kleinern und schwächern gegenüber/ dahin die reflectirten Strahlen nicht so starck gedrungen/ formiret.

§. 13. Setzen wir aber/ daß ein Comet ganz durchsichtig/ und/ wie die reine Lufft/lauter sey/so scheinets als wenn er die Strahlen der Sonnen alle gerad hindurch fahren lassen/ und also gar wenig Affter-Licht behalten würde/ welches er/ in der Lufft einen Schweiff dadurch vorzubilden/ rings herům durch Reflexion auszustreuen hätte. Wiewohl/ wenn wir das Vermögen der Lufft etwas genauer durchsuchen/ und bey schönen klaren Wetter des Tages in einem langen/ sonst aber ganz finstern/Gemach durch ein entferntes Loch den blossen Himmel/ das ist/ die reine Lufft/ anschauen/ so können wir dero Klarheit/ und zwar nur eines kleinen Stückleins deroselben / von der Klarheit des Venus-Sterns nit unterscheiden/ so gar starck glänzet rings herum auch die allerreineste

Lufft/ woferne sie von der Sonnen erleuchtet/ und/ wie bey den Cometen zu geschehen pfleget/ aus einem finstern Ort/ damit die Augen anders-woher nicht verblendet werden/ angesehen wird.

§. 14. Wir wollen aber zu besserer Vorsichtigkeit vors dritte setzen/ es sey der Comet nur mittelmäßig/ wie subtile Wolcken/ oder wie eine dicke Lufft/ durchleuchtig. In diesem Fall so fahren zwar viel Strahlen der Sonnen mit einer geringen Refraction gerade zu durch den Cometen hindurch/welche die Gestalt der Sonnen / obgleich nicht so gar deutlich/ mit sich führen/ und selbige/ wenn das Aug gleichfalls gerad gegenüber stünde/ vorstellen würden: die andern Strahlen aber alle streuen sich durch die Reflexion rings herum. Von welchen allen wir nicht so wohl diejenigen/ welche über die Erdkugel seitwärts ausfallen; als die/ welche die Lufft treffen/ und also nur die mittelsten/ welche rings herum in Gestalt eines auf die Erde zustehenden Rades von Cometen ausgehen/ zu betrachten haben.

§. 15. Wenn wir nun vors 4. setzen/daß die meisten und stärckesten von diesen rings herum in Gestalt eines auf die Erde zugerichteten Rades ausgestreueten Strahlen mehr der Sonnen gegenüber/als entgegen fallen/ wie denn die Natur eines also durchscheinenden Dinges erfordern/und die Erfahrung bezeugen will/so wird dieses Cometischen Licht-Rades Hintertheil (in Ansehen der Sonnen also benennet) das ist/welches von dem Cometen der Sonnen gegenüber stehet/ stärcker als das übrige seyn. Und dahero/ wenn ein Comet dem Circkel nach nicht gar zu weit von der Sonnen entfernet/ so kann derselbe stärckere Ausfluß derer Sonnen-Strahlen vom Cometen also hinter sich auf die Convexität der Lufft geleitet werden. Allwo dergleichen starck einfallende Strahlen leichtlich einen weissen länglichten Streiff hinter dem Cometen abbilden mögen. Die übrigen Strahlen aber/welche vorwärts/der Sonnen entgegen/ auf die Lufft fallen/ sind in solchem Fall ihrer Schwachheit wegen unmerckſam/ und werden von denen stärckern hinterwärts ausgehenden/ wie auch von des Cometischen Hauptes seinem Glanze selbst/ verschlucket/daß also das blosse Licht/des aus dem Himmel auf die Lufft starck widerscheinendē Cometen/welches durch anderweitige refraction daselbst (wie sonst auch bey andern Lufft-Meteoren geschicht) einen solchen anderweitigen Widerschein giebet/ und sich dem Auge auf Erden also länglicht vorstellet/des Cometischen Schweiffes Ursach seyn kann.

§. 16. Dabey man sich denn nicht zu befahren/ daß der sothane

Schweiff

Schweiff des Cometen/ (weil er nur in der Fläche der Lufft abgebildet/ und also viel niedriger ist/als der hoch über die Lufft erhabene Comet von der Erden abstehet) eine viel grössere Parallax/ als der Comet/ haben/ und sich also zumahl im Auf- und Untergehen optischer Weise vom Cometen weit absondern oder abreissen und entziehen würde/ daß man bißweilen einen grossen Raum zwischen dem Cometen und dem Schweiff ganz frey sehen könnte: Denn ein solcher Schweiff wird nicht nur an einem einigen solchen schmalen Platz der Lufft/ darinnen wir ihn sehen/ sondern überall und auf der ganzen Fläche der Lufft/ die der Comet bestrahlet/ generirt/ und also confus überall in der Lufft gleichsam gepflanzet: nichts desto weniger aber siehet ieder Aufseher denselben nicht überall in der Lufft/ sondern nur in einem so schmahlen Platz/ als sein Auge/ der Refraction nach/ fassen kann/ und zwar eben daselbst/ wo der Comet ihme durch die Lufft durchscheinet; ein anderer weit von diesem entlegener Aufseher/siehet dergleichen Schweiff an einem andern so schmalen Platz der Lufft/daselbst wo ihme der Comet auch durch die Lufft in die Augen fället: und also ergreiffet ieder einen andern Schweiff/ das ist/ ein ganz anderes schmales weißlichtes Stücke Lufft/ und ist doch nichts desto weniger ein einiger Comet/ deme alle diese weißlichte Stücke Lufft/ iedes seinem Aufseher entgegen/ unterworffen/ und optischer Weise anhängig sind.

§. 17. Eben als wie es mit dem Regenbogen hergehet. Denn dieser wird auch in der Lufft/ oder an einer über das ganze Land ausgestreckten Wolcke/weit und breit generiret/und also durchgehend confus überall daselbst gepflanzet: nichts desto weniger aber/ so siehet ein ieder Aufseher nur einen einigen förmlichen Regenbogen/ an einem gewissen Theil derselben Wolcken: ein anderer siehet an einem andern Theil derselben Wolcken einen ganz andern Regenbogen/und erscheinen also förmlich so viel unterschiedene Regenbogen/ als unterschiedene Aufsehere sind/ und kann doch keiner des andern seinen/ in dem Stand/ wo er den seinigen siehet/ erkennen. Wenn aber ein Aufseher querüber fortgehet/so siehet er die zugleich daselbst dem seinigen zur Seiten stehende Regenbogen/ und ergreiffet immer einen nach dem andern/doch ohne Interruption an einander/ dahero es einem Unberichteten vorkommt/ als wenn der einige Regenbogen/welchen er erst gesehen/mit ihm also querüber fortgerucket/ und fortgegangen wäre/ da doch immer ein anderer und neuer Regen-Bogen im Fortgehen ihme also ins Aug gefallen. Und dahero ist auch diese

diese Vexier-Aufgabe entsprungen/daß man saget/wenn einer also quer über geschwind fortgienge/daß er zum Ende des erscheinenden Regenbogens (welches er doch dieser Ursache willen/nimmermehr antreffen kann) da/ wo derselbe auf dem Erdreich/ wie es scheinet/ als auf der nächsten Wiesen/auffstehet/komen könte/so würde er daselbst einē Schatz finden.

§. 18. Wie denn sonst auch insgemein eben dergleichen sich in allen Spiegeln zuträget/ da gleichfalls ein ieder Anschauer ein ander Bild eines hinein strahlenden Cörpers/ zum Exempel/ eines an der Wand hangenden Degens/ siehet/ indem es ieder in einem besondern Platz der polirten Spiegel-Fläche/ nemlich einer am lincken Rand/ der andere mitten im Spiegel/ der dritte am rechten Rand/ der vierte oben/ der fünfte unten/ und so fortan/ befindet. Daß also der ganze Spiegel mit Degen-formigen Strahlen also confus überstreuet ist/ und ieder doch nur den seinen und zwar gar distinct und eigentlich besonders siehet.

§. 19. Am allerbesten aber schickt sich das Exempel derer Parelien (Parheliorum) oder Neben-Sonnen hieher: Denn da ist die rechte strahlende Sonne (wie der Comet) zwar auch im Raum des Himmels/ aber sie wird gleichfalls nicht anders als durch die Lufft gesehen/ und stellet sich also diesen Völckern durch dieses Plätzlein; andern Völckern aber durch ein ganz ander Plätzlein Lufft eben in einerley Moment der Zeit anzuschauen vor. Wenn nun die Lufft durchgehend also disponiret ist/ daß an unterschiedenen aus einander liegenden Oertern auf Erden etliche Neben-Sonnen/ wie diese drey Jahr hero jährlich einmahl geschehen/ erscheinen/ die sind wahrhafftig nichts anders/ als Bildnisse der über die Lufft gleichförmig scheinenden Sonne/ haben ihr Wesen in der Lufft/ und sind also weit niedriger als die Sonne: nichts desto weniger/ so scheinen sie doch weder höher noch tieffer als die rechte Sonne/ sondern eben so hoch/ und zwar zur Seiten der Sonne am Himmel zu stehen: man vermercket auch an der Lage derer Bilder gegen der rechten Sonne ganz keine Parallax/ sondern wie sie an einem Orte um die rechte Sonne herum stehen/ so stehen sie auch an denen andern Orten in eben derselben Weitschafft und Positur.

§. 20. Nemlich weil ieder Ort von denen über die ganze gleichförmige Lufft also confus überallhin ausgestreueten Parelien-Strahlen durch seine sonderliche Refraction auch seine sonderliche Bildnisse empfänget/welche sich an besondern Plätzen derselben Lufft/doch in einerley Positur um die daselbst auch durch einen besondern Lufft-Platz durchschei-

scheinenden rechten Sonnen/ vorstellig machen/ und hingegen dieselben besondern Stücklein Lufft sonst kein Merckmahl haben/ dadurch man sie von denen Benachbarten unterscheiden könnte/ so meynet ieder Auffseher/ er hätte eben die Neben-Sonnen in individuo, wie die Philosophen reden/ oder/ wie die Juristen sagen/ in specie, gesehen/ welche sein Nachbar anderswo befunden/ oder er selbst im Fortgehen im Gesicht behalten habe. Welches gleicher Gestalt vom Schwanz des Cometen zu verstehen ist.

§. 21. Wenn aber zum 5. ein Comet dem Circkel nach etwas weit von der Sonnen entfernet ist/ so scheinet diese Lehr-Satzung noch nicht gänzlich zulangen zu wollen/ wofern ihr nicht etwa mit einer sonderlichen Qualität/ weswegen die daselbst auch vom Vorder-Theil des Cometen zurück geschlagene schwächere Strahlen hinter dem Cometen der Sonnen gegenüber einen Schweiff in der Lufft darstellen können/ geholffen wird.

§. 22. Man wollte denn sagen/ daß die schwächern nunmehr einen Schweiff formireten/ weil die stärckern daselbst die Lufft nicht mehr berühren/ und es also diesen schwächern nicht ferner/ wie vorhin/ zuvor thun könnten; sondern diese waren nun unter denen/ die die Lufft berühreten/ die stärckesten/ vor denen die schwächern/ (dergleichen allezeit die vom Cometen-Bild in der Lufft gegen die Sonne zu nach einander folgenden seyn müssen) wie das optische Axioma: lumen majus obfuscat minus, haben will/ **verdunckelt** würden. Hingegen/ so wäre auch dieser Schweiff an sich desto schwächer/ wie denn die Erfahrung bezeuget/ daß/ ie weiter der Comet von der Sonnen entfernet/ ie kürzer und schwächer gebe sich der Schweiff zu erkennen/ wie solches Tycho in seinen Episteln mit Exempeln beweiset.

§. 23. Und scheinet/ daß eben deswegen dieser itzige Comet/ ob er gleich der Extension des Hauptes nach nicht so groß gewesen/ dennoch einen so langen Schweiff beständig vorgezeiget habe/ weil er nemlich der Sonnen so nahe gestanden. Ja er scheinet auch deswegen so gar viel heller/ als seine Vorfahren/ gewesen zu seyn/ weil er in solcher Nähe bey der Sonnen die stärckesten durch seine rare Substanz durchfahrende Strahlen (als die im obengedachten Hintertheil des Cometischen Licht-Rades die vornehmsten sind/) in unsere Augen werffen/ und sich dadurch so prächtig vorzeigen können. Wie denn/ ie näher der Comet zur Sonne fortgerücket/ ie stärckern Glanz er/ wie oben erzehlet/ von sich spüren lassen/ daß/ ob er gleich immer tieffer in die Demmerung hinein gerathen/

er nichts desto weniger unverfärbet einerley Glanz dem Augen-Maß nach erhalten/ und also der Vernunft nach in der That am Licht immer zugenommen. Da hingegen andere/ die weit von der Sonne gestanden/ bißweilen gar keinen Schweiff (wie der Anno 1585.) haben spüren lassen/ vor sich selbst auch sehr blaß ausgesehen.

§. 24. Unterdessen lassen wir dieses zu weitern Nachdencken hiermit ausgestellet seyn/ und erinnern nur/ wie so gar schwehr zu glauben sey/ daß ein so langer schmahler gerader Strahl dem Haupt des Cometen selbst/ als ein wesentliches Stück/ anhängig seyn/ und im Raum des Himels in so grosser Geschwindigkeit unverrucket mit ihm fortstreichen/ sich im steten Fortgehen bißweilen lang ausdehnen/ bißweilen enger einziehen/ja manchesmal/welches zwar die Unsrigen niemals gethan/krum herum schlagen/ und/ was noch mehr ist/ stets nach der Sonnen sich wenden sollte: welches alles durch die Reflexion von der Convexität unserer Lufft optischer Weise viel leichter zuwege gebracht werden kann.

§. 25. Es möchte aber iemand sagen/ wenn die Lufft den Schwanz eines Cometen vorstellen sollte können/so würde sie gleicher Gestalt auch denen andern Sternen solche Schweiffe anhencken. Darauf kann man unterdessen also antworten: daß diese Eigenschafft in der Lufft einen anhängigen Schweiff vorzustellen/nur denen nahen Sternen/nemlich dem Mond und denen Cometen/ der proportionirten Inclination ihrer refringirten Strahlen wegen/zukomme. Wie denn aus der Optica bekannt/ daß nicht in einer ieden Distanz einerley Erscheinung durch Refraction heraus komme/ ob gleich im übrigen sonst kein Unterschied vorhanden.

§. 26. Daß aber der Mond nicht immer einen Schweiff in der Lufft an sich habe/ verursachete theils die Subtilität der Lufft/theils der starcke Schein/ dadurch der Mond/ eben auch wie die Sonne/ die blosse Lufft über und über weiß und glänzend machet/ daß man keinen besondern Strahl erkennen mag: und dahero/ wenn der Mond einen von solcher durchgehenden Demmerung unterschiedenen Schweiff kenntlich vorstellen solle/so müsse auch dickere und auf eine gewisse Art darzu proportionirte Lufft/ wie die Exempel bezeugen/ vorhanden seyn. Um welcher Ursachen willen/ so glänzete der Schweiff des Mondes/ wie oben erwehnt/ um so viel stärcker/ um wie viel sich die Strahlen des Mondes in solcher dicken Lufft daselbst häuffiger also zurücke schlagen könnten.

§. 27. Von einem Cometen aber/der die ganze Lufft zur Demmerung anzufrischen viel zu schwach ist/können zum wenigsten allezeit die stärckesten und nach proportionirtem Incidenz-Winckel auf die Lufft fortgeschickte

schickte Strahlen / durch gehörige Refraction nur an einem solchen schmahlen Strich einen mercklichen Wiederschein geben/ woferne nicht etwa die Strahlen entweder gar zu schwach sind/ (als wenn ein Comet dem Gegenschein der Sonnen/ da die mercklichen Strahlen über die Lufft hinaus anderweit hinfallen/ gar nahe kommt) oder auch der Mond mit seinem starcken Glanz die Lufft ohne das so weiß und hell/ als der Schweiff des Cometen vor sich aussiehet/ schon gemacht hat/ daß man dahero eines von dem andern nicht unterscheiden/ noch den Schwanz des Cometen / ob er gleich wahrhafftig mitleuchtet / vor dem übrigen Schein der Lufft vom Mond/ erkennen kann.

## Der siebende Satz.
## Von der Bedeutung dieses Cometen.

§. 1.

Wiewohl im öffters angezogenen **Himmels-Spiegel** und seiner **Fortsetzung**/ dann auch und zwar vornemlich im **Zeit-Spiegel**/ was eigentlich die Mathematischen Wissenschafften seyn/ und wie sie vielmehr auf gewissen Beweisthum tiefgegründeter Wahrheiten in schwehren Ermessungs-Sachen/ Item auf Erfindung derer im gemeinen Wesen so hoch nützlichen Vorthel in Kriegs- Bau- Kunst- Handlungs- und Handwercks-Sachen / als auf ungewisse Prophecevungen gehen/ weitläufftig ausgeführet worden; so ist doch alhier nochmahls mit wenigen zu wiederholen / welcher Gestalt die so genannte Astrologia, das ist/ **die Weissagungs-Kunst**/ oder vielmehr die blosse Einbildung/ aus dem Gestirne von zukünftigen/ zumahl willkührlichen/ Begebnissen zu judiciren/ und solche vorher zu verkündigen/ keinesweges eine rechte Mathematische Kunst sey/ ob sie gleich derer zur Astronomie oder Himmels-Wissenschafft gehörigen Sterne zu Beschönigung ihrer Schwachheiten sich bedienet; sondern daß sie nur von denen Heydnischen abergläubigen Leuten/ welche die Sterne des Himmels gar vor Götter gehalten / und dahero alle menschliche Händel ihrer vermeynten Regierung unterworffen haben/ aus blossen Gutdüncken und blinden Muthmassungen vergeblich erdacht/ und der edlen Astronomie gleichsam als ein Wechselbalg ins Haus geworffen worden/ um von derselben einige Autorität zu erborgen/ und bey den Leuten dahero desto beliebter und ansehnlicher zu werden. Wie solches unter andern vornemlich der berühmte Salmasius aus dem Grund heraus führet/ und in seinem Tractat de annis Climactericis handgreiflich darthut und beweiset.

§. 2. Und ist zu betauren/ daß solche Abergläubische Heyden-Satzungen bey denen Christen biß anhero mehr als vormahls bey denen Heyden selbst/ nemlich bey den klugen Römern/ Platz gefunden. Dadurch denn freylich geschehen/ daß mancher sonst gar gewissenhaffter Mensch dieselben/ als eine rechtmäßige Kunst/ sich unschuldiger Weise in der Jugend also anzugewehnen Gelegenheit bekommen/ daß er davon im Alter/ entweder ex ratione Status, oder aus so tieff gefasseter Persuasion, nicht wohl ablassen kann; sondern auch/ daß unzehlich viel gelehrte und ungelehrte Leute die Kunst selbst an und vor sich gar vor richtig zu erkennen/ und ihre sonst so mereckliche Fehler keinesweges der Richtigkeit ihres Fundaments/ sondern nur der Unvollkommenheit ihrer Künstler zuzuschreiben/ verführet worden sind.

§. 3. Unter andern ganz öffentlichen Zeugnissen ihres Ungrundes ist nicht die geringste die wunderliche **Vertheilung derer Landschafften unter die zwölff himmlischen Zeichen**/ welche zu diesem Tractat, der ohne das von denen Landschafften handelt/ so wohl sich schicket/ als sie bey diesem Capitel/ da die Frage/ **auf welche Landschafften doch dieser Comet mit seiner Deutung ziele**? die grösseste Bekümmerniß machet/ nothwendig angeführet werden muß.

§. 4. Nemlich/ wie wir droben die zum Heil. Reich gehörige Länder und Städte/ zwar ihrer von der Natur habenden Lage nach/ unter zehen Creisen begriffen und eingetheilet befunden/ deren einem oder dem andern/ oder wohl etlichen zusammen/ was im H. Reich zur Execution gebracht werden solle/ aufgetragen zu werden pfleget; also haben die Astrologen alle Landschafften des ganzen Erdreichs unter zwölff Creise gezogen/ über deren einen oder den andern/ oder wohl über etliche zusammen/ was die Planeten am Himmel beschlossen/ in gewisser Zeit ausgegossen/ und exequiret werden solle/ mit der festen Einbildung/ daß solcher Verordnung/ als einem Fundamental Gesetze bey der allgemeinen Republic auf Erden/ auch ein ieder Adventurier/ das ist/ ein ieder Comet/ gleichsam von Rechts wegen nachkommen/ und sich also/ damit niemanden zu viel oder zu wenig geschehe/ nach denen Creisen/ wie sie die Astrologen unterschieden/ mit seiner Würckung richten müste.

§. 5. Die Namen dieser Creise sind genommen von denen so genannten **Himmlischen Zeichen**/ das ist von den Bogen-Stücken des Planeten Circkels (Zodiaci). Welcher bey den Chaldeern und Egyptiern zwar nur mit eilf gewissen Thierbildern bemahlet gewesen/ als da sind der **Widder**/ der **Stier**/ die **Zwillinge**/ der **Krebs**/ der

Löw/

**Löw** / die **Jungfrau** / der **Scorpion** / der **Schütz** / der **Steinbock** / der **Wassermann** / die **Fische**: bey denen Römern aber hat Kayser Augustus die Ehre gehabt / daß weil bey Antritt seines Regiments ein Comet / welcher vor des ermordeten Cäsars (deme damals Augustus mit Schauspielen parentiren lassen) seinen Geist gehalten worden / in denen sogenannten Scheren des Scorpions 7. Tage lang erschienen / gedachter Scorpion / (dessen Bild vor diesem sich biß zur Jungfrau erstrecket) auf Befehl derer Astrologen gleichsam seine Scheren einziehen / und dem Bilde der **Wage** / ob es gleich kein Thier vorstellet / Raum geben müssen / um dadurch nicht allein des Keysers Tugenden anzuzeigen; sondern auch seine Geburts-Stunde / (weil er unter der in diesem Zeichen stehenden Sonnen gebohren) und sonst auch der Stadt Rom ihre Grundlegung (bey welcher dieses Zeichen im Horoscopo gestanden / das ist / gleich aufgegangen seyn soll) mit einem geschickten Merckmahl zu beehren.

§. 6. Dahero wie 12. Bogen-Stücke des Planeten-Circkels iederzeit gewesen; also sind auch 12. Bilder und gemahlte Zeichen des Himmels nunmehr worden. **Welche Bilder / was sie vor ein Thier darstellen / solche Würckung soll derselbe Platz des Himmels / und also auch ein Comet oder ein Planet / wenn er durch denselben Platz hinstreichet / dem Creiß auf Erden / der ihm unterworffen / oder sonst dem Menschen / der unter ihm gebohren / zuschicken.**

§. 7. Nun haben sich zwar die Chaldeer und Egyptier um die vorbesagten eilff Thiere verglichen / denen auch die Griechen und die Lateinischen Astrologen beygefallen / ohne / daß diese / wie gedacht / die **Wag** unter die Creiß-Thiere mit sonderlicher List einzuschieben / und das Dutzent zu erfüllen (vornemlich damit einen ansehnlichen Fuchsschwantz zu verkauffen) Gelegenheit genommen. Die Tartarn aber und Sinesen / welche nicht weniger gute Astrologen seyn wollen / ob sie zwar auch die bequeme Zahl (**Zwölffe**) zur Eintheilung des Planeten-Circkels am Himmel beliebet / haben sie doch gantz andere Bilder denenselben Dodecatemorien angekleistert / und also eine gantz andere Würckung denen 12. Himmels-Plätzen aufgebürdet. Wie denn die Tartarn an statt

| | |
|---|---|
| **des Widders** | **die Mauß** |
| **des Stiers** | **den Ochsen** (also plumpsweiß einerley) |

| | |
|---|---|
| derer Zwillinge | das Panterthier |
| des Krebses | den Hasen |
| des Löwen | das Crodicil |
| der Jungfrauen | die Schlange |
| der Wag | das Pferd |
| des Scorpions | das Schaaf |
| des Schützens | den Affen |
| des Steinbocks | die Henne |
| des Wassermanns | den Hund |
| derer Fische | das Schwein. |

Und also mehrentheils gantz widerwärtige Naturen erwählet haben/ wie solches vorbelobter Autor aus der bey den Tartarn so wohl als bey den Chaldeern üblicher Benennung derer einzelen Jahren in denen beyderseits lauffenden zwölff jährigen Reihen (Dodecaeterides genannt) von solchen Himmlichen Zeichen/ und aus andern Zeugnissen mehr/ erweiset. Die Sinesen sollen gleichergestalt eine gantz andere Art dieses Grund-Stückes ihrer Astrologie haben. Wie denn sonst auch hierinnen fast keine Nation mit der andern recht übereinkömmt.

§. 8. Demnach aber die ersten Stiffter dieser ohne das so differenten Astrologie bey keiner Nation vor diesem anders gewust/ als/ es blieben die Fix-Sterne gantz unverrückt immer in eben dem Raum und Platz des Himmels/ welchen sie einmal besitzen; so hat iede Nation vor gut befunden/ solche selbst erdachte und von denen 12. erwählten Bildern genommene vermeinte Würckung/ welche nach der Natur solcher Thiere diesem oder jenem Platz des Himmels zukommen solle/ denen daselbst befindlichen Fix-Sternen (als natürlichen und würckungs-fähigen Cörpern) Schuld zu geben/ und ihrer Invention also damit eine Farbe anzustreichen: Aber es hat sich bisher befunden/ daß die Fix-Sterne/ und also nothwendig auch die Bilder/ wahrhafftig immer/ und zwar in 70. Jahren etwa einen Grad/ fortrücken/ daß anitzo die Sterne und das Bild des Widders in den Raum und Platz oder unter das also benamte Bogen-Stücke des Stiers/ die Sterne des Stiers aber und ihr Bild / in den Raum oder Platz/ und unter das Bogen-Stücke der Zwillinge; und so fortan/ ie das vorhergehende Bild mit seinen Sternen in des nachfolgenden seinen Platz und unter sein Bogen-Stücke gerathen/ massen sie auch künfftig noch weiter fortrücken werden/ wie solches im **Himmels-Spiegel** mit mehrern ausgeführet zu lesen.

§. 9.

§. 9. Nichtsdestoweniger aber/ weil ohne das der Artickels-Brief dieser vermeinten Kunst/ wie gedacht/ auf die blossen Himmels-Plätze vornemlich gestellet/ und die geschmiedete Regeln vielmehr auf die Bogen-Stücke des Planeten-Creises eingerichtet/ die Sternen aber nur zum Vorwand hierinnen gebrauchet worden; so haben sie diese Resolution gefasset/ auf Erforderung vorzuwenden: ungeachtet die Bilder und ihre Sternen sich weit verrücket hätten/ so behielten doch die alten Bogen-Stücke/ oder der Raum und Platz des Himmels selbst/ nichts destoweniger ihre von den ihnen erstmals anvertraueten Bildern und Sternen empfangene Krafft einmal wie das ander/ und möchten also nun und künfftig die Sterne samt ihren Bildern stehen wo sie wolten/ so könnten doch die Bogen-Stücke selbst einen Cometen/ wenn er in derselben Gegend/ es sey gerad unter ihnen/ oder seitwärts/ auch biß zu den Polus-Puncten hin/ nur darneben/ sich aufhält/ genugsam informiren/ nicht allein was er vor dißmal der Welt anzuzeigen hätte/ sondern auch über welchen Creiß auf Erden er seine Würckung ausschütten/ und wo er eigentlich/ was er im Befehl hat/ ausrichten solle. Unterdessen gebrauchen etliche diese Verrückung sonst auch zu ihrem Vortheil/ indem sie dieselbe/ so offt es vonnöthen/ zur Entschuldigung/ wenn nicht alles/ was sie propheceien/ so genau zutreffen will/ vorwenden. Gleichsam als ob durch solche Verrückung auch die Würckung sich in etwas geändert hätte.

§. 10. Wie nun die Astrologen die Zeichen des Himmels nach Belieben unterschieden/ ihnen auch bloß nach Gutdüncken gewisse Würckung aufgetragen; also haben sie auch ihren Gefallen nach einem ieden Platz und dessen Zeichen oder Bogen-Stücke gewisse Länder und Städte/ die Würckung darinnen auszuüben/ untergeben/ und also die 12. Creise auf der Erdkugel angeordnet. Und zwar/ was die **Städte** belanget/ wiewohl unterschiedene vielmahls sehr weit entlegene von etlichen Astrologen unter dieses/ von andern aber unter ein anderes Creis-Zeichen/ gleichsam über Hals und über Kopff gezogen worden/ geben sie doch alle mit einander vor/ sie sehen darauf/ **unter welchen Zeichen einmal eine Conjunction vieler/ oder nur derer obersten Planeten/ Item eine Finsterniß/ oder auch ein Cometischer Durchmarch/ geschehen/ als zugleich dieser oder jener Stadt damals was merckwürdiges begegnet**/ denn dahero könnten sie gleichsam à posteriori (vielleicht hinter sich) schliessen/ daß diese Städte unter dieses Zeichen gehöreten. Solte aber das Moment/

an

an welchem einer Stadt erster Grund- und Eckstein geleget worden/ gleich da die Bau-Leute Hand anzulegen angefangen haben/ aufgezeichnet seyn/ so wäre das Zeichen/ welches dazumal gleich aufgegangen/ eben dasselbe/ unter dessen Creis diese Stadt gehörete. Und was noch mehr ist/ so gebe dieselbe Himmels-Positur auch zugleich der Stadt ihr Nativität/ daraus man/ wie es ihr ergehen solle/ vollkömlich propheceien könnte.

§. 11. Was gantze **Landschafften** anlanget/ und zwar absonderlich in der dürren oder Mittel-Zonen/ so solte es wohl ziemlich naturmäßig zu seyn scheinen/ wenn daselbst alle Länder unter dasselbe Creis-Zeichen/ welches ihnen vertical, und Tages einmahl übern Haupte stehet/ gezogen würden: allein es ist niemals ein Zeichen allein/ sondern es streichen ie zwey und zwey/ eines voran/ das andere stracks oder etliche Stunden drauff/ täglich einmahl über ihren Climen oder Zwingern und deren Landschafften hin/ wie folget.

## Verzeichniß derer Länder / in der dürren Zonen / welche denen Zeichen des Himmels oder denen Bogen-Stücken des Thier-Creises schnurstracks und perpendicular unterworffen sind.

1. Unter den **Zwillingen** und dem **Krebs** lieget das Climen oder der Zwinger des Erdkreises / welcher von 23½ Grad der Nordlichen Breite biß 20. Grad und 12. Min. deroselben sich erstrecket/ und also an sich 3. Grad 18. Min. breit ist/ darunter von **Africa** ein Stück von Lybien und was an Egypten stösset: Von **Asia** das Nordliche Theil vom reichen Arabien/ da Mahomets Geburts-Stadt Mecha lieget/ und ferner Cambaja, Pegu, ein Stück von China samt der Insul Formosa: Von **America**/ ein Stück von Neu-Hispanien und die gantze Insul Cuba/ begriffen.
2. Unter dem **Stier und Löwen** liegt der Zwinger des Erdkreises von 20. Grad 12. Min. biß 11. Grad 30. Min. Nordlicher Breite. Welches also fast 9. Grad breit/ und begreifft in sich von **Africa** Cabo Verde sammt seinen Insulen/ und den gantzen Strich des Flusses Niger/ Nubien/ und das gröste Theil des Rothen Meers gen Suden: Von **Asien** das übrige vom reichen Arabien/ und sonderlich da die Haupt-Stadt Aden lieget/ die West-Küste von Indien/ da Calecut und Goa liegt/ und gegenüber die Ost-Küste/ das Reich Siam, Camboia, und die Philippinischen Insulen: Von **America** Jucatan/

Jucatan/ Honduras/ Nicaragua/ Jamaica/ Hispaniola/ und die Caribischen Insulen.

3. Unter dem **Widder** und der **Jungfrau** befindet sich der Zwinger oder das Climen von 11. Grad 30. Min. der Nordlichen Breite der Erden/ biß zum Æquator, darinnen von **Africa** ganz Guinea und der Abißiner Land: Von **Asien** die Maldivischen häuffigen Insulen/ Item Ceylon, Nord-Sumatra, Malacca, Nord-Borneo, und die Moluccischen Insulen: Von **America** Panama Castilia del oro, Guiana.

4. Unter den **Fischen** und der **Wag** ist gelegen der Zwinger vom Æquator biß zum 11. Grad 30. Min. der Sudlichen Breite der Erden: alwo sich befindet von **Africa** das Reich Congo, und was um die zwey Africanischen Land-Seen daselbst lieget: von **Asien** das Sudliche Theil von Sumatra/ ganz Java, Celebes, die Bandanischen Insulen/ und Neu-Guinea: Von **America** Nord-Peru und Nord-Brasilien/ da Pernambuco drinnen lieget.

5. Unter dem **Wassermann** und dem **Scorpion** fällt der Zwinger vom 11. Grad 30. Min. biß 20. Grad 12. Min. der Sudlichen Breite der Erden/ darinnen begriffen: von **Africa** Angola, die Mondsberge/ und Mozambique, sammt dem Nordtheil von Madagascar: Unter **Asien**/ ein Stück von Neu-Holland: Von **America**/ das Sudliche Theil von Peru/ und das Mittel-Stück von Brasilien.

6. Unter dem **Schützen** und **Steinbock** ist gelegen der Zwinger vom 20. Grad 12. Min. biß 23 Grad 30. Min. der Sudlichen Breite/ darinnen vornemlich enthalten: Von **Africa**/ der Nordliche Theil von Monomotapa/ ein Stück von Madagascar: Hierauf unter **Asien**/ ein Stück von Neu-Holland: Von **America**/ das Silberreiche Land/ darinnen Potosi liegt/ und ein Stück von Brasilien.

§. 12. Welches Zeichen aber von iedem Paar das Regiment führe/ oder vielmehr/ ob eines/ oder welches eigentlich unter denen beyden dasjenige sey/ deme sein unterliegendes Land auch der Influenz nach untergeben und unterworffen sey/ ist noch unentschieden. Und sehen auch die Astrologen nicht so sehr auf diese Lagen/ sondern sie haben vermeyntlich viel einen künstlichern Griff/ dadurch sie alle Länder nach den Zeichen zu unterscheiden wissen. Und zwar so hat der gemeinen Astrologen ihr Egyptischer Eltervater Ptolemæus, dem der ganze Hauffen unschuldiger Nachkömmlinge gehorsamst folget/ die allgemeine Erbtheilung der Länder unter die Zeichen gleichsam durch ein Testament also versehen;

§. 13. Nemlich/ man solle (1.) den Haupt-Meridian/ welcher durch die Canarischen Insulen streichet/ folgend ganz um die Erdkugel herům ziehen/ und dabey den Quer-Strich/ den Æquator, betrachten/ so würden diese zwey Circkel die Welt in 4. Quadranten eingetheilet vorstellen:

Was nun (2.) in einem ieden Quadranten/ zumahl zwischen denen Wendecirckeln und denen Polarcirckeln/ so wohl in der Nord- als in der Sud-Breite begriffen ist/ (wiewohl im Testament nur des einigen Quadranten/ darinnen das meiste von der alten Welt liegt/ expreſsè gedacht wird) dasselbe Feld solle man mit seinem Mittel-Meridian und Mittel-Parallel also Creuzweise in vier Viertheil; und ieder Viertheil mit einer dem Creuz-Punct opponirten Hypotenuß/ oder Diagonal/ in zwey Triangel theilen/ so würden 8 Triangel in iedem Feld entstehen/ (von welchen wir die mittelsten um das Centrum, oder um den Creuz-Punct herum/ die **Center-Triangel**; die übrigen äussern aber die **Circumferenz-Triangel** nennen wollen/) um welche Triangel sich die Creis-Zeichen (nemlich ie 3. und 3. Zeichen um ein Paar) vergleichen möchten/ wie folget:

Unter denen Circumferenz-Triangeln solle (3.) den Vorsitz haben derjenige/ welcher von dem Haupt-Meridian/ nach der Länge der Welt fortgezehlet/ in einem solchen Quadranten voran/ aber gegen das Polus-Punct zu/ gelegen ist: Der andere Circumferenz-Triangel soll verkehrter Weise auf der andern Seiten des Creuz-Puncts der gegenüberstehende seyn: Der dritte solle der zwischen beyden inne/ aber gegen das Polus-Punct zu/ gelegene seyn: Der vierte würde sich denn wohl selbst geben.

Und wie (4.) er/ der Testator, die Zeichen des Thier-Creises/ dem Triangel oder dem Trigon-Aspect nach/ gleichergestalt in 4. Hauffen fein ordentlich zerschlagen/ von seinen Vorfahren ererbet/ wie folget:

Die viererley Trigonen und ihre Regenten.

| Der Feurige/ | Der Irrdische/ | Der Lüfftige/ | Der Wässerige. |
|---|---|---|---|
| ♈ Widder | ♉ Stier | ♊ Zwilling | ♋ Krebs |
| ♌ Löw | ♍ Jungfrau | ♎ Wag | ♏ Scorpion |
| ♐ Schütz | ♑ Steinbock | ♒ Wasserm. | ♓ Fisch |
| Regenten | Regenten | Regenten | Regenten |
| ♃ ♂. | ♄ ♀. | ♄ ♃. | ♂ ♀. |

So wäre sein letzter Wille/ daß von denen Circumferenz-Triangeln im Feld eines ieden Quadranten; Der 1. dem feurigen Trigon/ nemlich dem

dem Widder/ Löwen und Schützen: Der 2. dem irrdischen Trigon/ nemlich dem Stier/ Jungfrau und Steinbock: Der 3. dem lüfftigen Trigon/nemlich den Zwillingen/Wag und Wassermann: Der 4. dem wässerigen Trigon/ nemlich dem Krebs/ Scorpion und Fischen/ unterworffen seyn solle.

Die Center-Triangel aber iedes Quadranten sollten (5.) unter die Zeichen derer gegenüber stehenden Circumferenz-Triangel/gegen welche sie mit der Spitze zielen/Wechselsweise gesetzet/und gleichsam als Censiten dahin angewiesen seyn: aber bey der Influenz (wenn die Jurisdiction über sie zu exerciren) sollten derselben Zeichen ihre Regenten/ nemlich ein gewisses Paar Planeten/ (als ein Paar Consules) die Regenten derer Zeichen/ denen der benachbarte Circumferenz-Triangel unterworffen/ zu rathe ziehen/ daß allezeit ein vermischtes Urthel von vier Planeten über sie gesprochen würde. Uber das aber sollte dieser Concurrenz auch allezeit Mercurius beywohnen/ und sein Votum darzu geben/ohne Zweifel deswegen/ damit er nicht zörne/ indem ohne das bey Bestellung des Astrologischen Welt-Regiments ihme/über einigen Trigon Mit-Regent zu seyn/ darum nicht hat aufgetragen werden können/ weil sonst nicht ieder von denen übrigen vier Stipatorn ♄.♃.♂.♀. (denen der König und die Königin/ das ist/ **Sonne** und **Mond**/ die Regierung an ihrer Statt vornemlich anvertrauet) in zweyen Trigonen hätte können Beysitzer seyn/ woraus denn unter denen Planeten leichtlich einige Competenz hätte entstehen können.

§. 14. Was also vor Landschafften in einem solchen Triangel eines solchen Erden-Feldes und Quadranten begriffen/ (welches man auf denen Globen gar deutlich vorstellen kann/) dieselbe Landschafft sollte demselben Trigon/ das ist/ denenselben in die drey Ecken des Himmels aus einander fallenden Zeichen unterworffen und zugeeignet seyn.

§. 15. Damit aber kein Streit unter denen dreyen einzelen Zeichen iedes Trigons um die also insgemein ihnen assignirten Trianglichten Commun-Güther und Landschafften entstehen möchte/ so hat besagter Testator, wie es ihm zu seiner Zeit am besten gedaucht/ mit sonderlicher von seinen Vorfahren hergebrachter Autorität die Theilung folgend biß auf einzele Zeichen/ ohne fernere Figur/ wie die Specification ausweiset/ entschieden.

§. 16. Darwider zwar Origanus hier und dort/ und sonderlich im Namen des dritten Circumferenz-Triangels/ darinnen denen Tartarn und Moscowitern gar zu frome Zeichen wider ihre Natur sind assigniret

worden/ eine öffentliche querelam inofficiosi testamenti geführet und daß ihnen unrecht geschehe/ publicè protestando dargethan.

§. 17. Doch hat er auch zugleich/als Coheres, die mit diesem Testament an Statt einer Clausulæ Codicillaris empfangene durchgehende/ und vor die Astrologen sehr nützliche Exceptionem peremtoriam gleichsam zur Probe stracks mit angebracht/ indem er den Testator also entschuldiget: **daß die Tartarn und Moscowiter itzo böse Leute wären/ da sie doch** Ptolemæus **frommen Zeichen unterworffen/ da wäre der Himmel nicht Schuld daran/** (ist recht und wohl geredt/) **sondern** barbaries, quæ dicta loca jam occupat, das ist/ **die Barbarischen Sitten/ welche an diesem Orte im Schwange giengen/ verursacheten es/** daß Barbarische Sitten nunmehr daselbst im Schwange giengen. Vor welchem ungeschickten Unisono ein in der Harmonie derer Schluß-Reden exercirter Musicus wohl die Ohren viel fester zustopffen möchte; als man darüber lachen muß/wenn auf die Frage/ **warum** dieses oder jenes geschehen sey? die Kinder und Einfältigen nichts/ als das Wort **darum/** zu antworten pflegen.

§. 18. Unterdessen wollen wir die Specification selbst nur Wunders halbers ansehen/ in welcher der Testator die Länder ursprünglich geordnet: Die meisten Städte aber haben die Erben/ sonderlich Gauricus, Garcæus, Schonerus, Cardanus, und aus ihnen Origanus, hinzu gesetzet/ und nach Gutdüncken/ darüber sie zwar/ wie bey unrichtigen Erbtheilungen zu geschehen pfleget/ vielmahls und noch immer einander in die Haar gerathen/ eingetragen/ wie folget:

I. ♈.

## Unter dem Widder sollen seyn/

**An Landschafften:** Engeland/Francreich/Teutschland/Schwaben/ Ober-Schlesien/ klein Polen/ Ober-Burgund/ Dennemarck/ Basternia, Syrien/ das gelobte Land.

**An Städten:** Neapolis/ Capua/ Ankona/ Ferrara/ Florenz/ Verona/ Bergamo/ Lindau/ Utrecht/ Passau/ Marsilien/ Braunschweig/ Epidaurus, Cracau/ Saragossa in Hispanien.

II. ♉.

## Unter dem Stier sollen seyn/

**An Landschafften:** Weiß-Rußland/ Groß-Polen/ Nord-Schweden/ Irrland/ Lothringen/ Campanien/ Schweiz/ Schwaben/ die Graupünter/ Franckenland/ das Partherland/ Persien/ Cyclades Insuln im Mittel-Meer/ Cypern/ die See-Küsten in Klein-Asien.

An

**An Städten:** Bononien/ Siene/ Mantua/ Tarent/ Palermo in Sicilien/ Parma/ Perusium/ Caput Istriæ, Brixen/ Zürch/ Lucern/ Nanci, Metz/ Würtzburg/ Carlstadt/ Leipzig/ Gnesen/ Posen/ Neugard.

III. II.

## Unter den Zwillingen sollen seyn/

**An Landschafften:** Sardinien/ ein Theil von Lombardey/ Flandern/ Brabant/ Würtenberg/ Hyrcanien/ Armenien/ Mariana, Cyrenaica, Marmarica, Nieder-Egypten.

**An Städten:** Cordova/ Viterbium, Cesena, Turin/ Vercelle/ Rhegium, Löven/ Brüg/ Londen/ Maintz/ Kitzingen/ Haßfort/ Bamberg/ Villach/ Nürnberg/ um welche Stadt aber absonderlich noch ein grosser Streit ist/ massen sie Schonerus und Cardanus mit Gewalt unter den Schützen reissen will: und haben Garcæus und Origanus genug zu thun/ daß sie diese vornehme Stadt unter dem Zwillingischen Creis schützen.

IV. ♋.

## Unter dem Krebs sollen seyn/

**An Landschafften:** Schottland/ Granata, Grafschafft Burgund/ Holland/ Seeland/ Preussen/ Numidien/ Africa, Bithynien/ Phrygien/ Mengrelia/ das Land um Carthago.

**An Städten:** Constantinopel/ Thunis/ Venedig/ Genua/ Luca/ Pisa/ Meyland/ Vincentz/ Bern/ Trier/ Yorck/ S. Andreas, Lübeck/ Magdeburg/ Wittenberg/ Görlitz.

V. ♌.

## Unter dem Löwen sollen seyn/

**An Landschafften:** Lombardey/ die Alpen/ Welschland/ Sicilien/ Apulien/ Böheim/ welches Garcæus unter den Krebs-Kreis ziehet/ ein Theil von Türckey/ Æmilia, Sabina, Phœnicia, Chaldæa, Orchinia.

**An Städten:** Damascus/ Syracusen/ Rom/ Ravenna, Cremona, Ulm/ Coblentz/ Praga/ Lintz/ Krems.

VI. ♍.

## Unter der Jungfrau sollen seyn/

**An Landschafften:** Achaja, Griechenland/ Croatien/ Cärnthen/ Oesterreich/ Candia, Rhodus, die Herrschafft Athen, ein Theil Franckreich/ ein Stück am Rhein/ Nieder-Schlesien/ Mesopotamien/ Babylonien/ Assyrien.

**An Städten:** Corinth/ Novaria, Arctium, Cumæ, Jerusalem/

Brundusium, Pavia/ Sigina, Tolosa, Lion/ Paris/ Basel/ Heidelberg/ Erfurth/ Breßlau.

VII. ♎.

## Unter der Wag sollen seyn/

**An Landschafften:** Oesterreich/ Elsaß und Sundgau/ Liefland/ Savoyen/ Delphinat/ Toscanen/ Bactriana, Caspia, Thebais, Oasis, Troglodytica, Cataya.

**An Städten:** Lisabon/ Arelate, Cajeta, Lauda, Suessa, Placentia, Feldkirchen/ Frieburg in Brisgau/ Straßburg/ Speyer/ Franckfurt am Mayn/ Hall in Schwaben/ Wimpfen/ Heilbrun/ Frisingen/ Mosbach/ Landshut/ Wien/ Antwerpen.

VIII. ♏.

## Unter dem Scorpion sollen seyn/

**An Landschafften:** Norwegen/ Ober-Beyern/ Metagonitis seu Metagonium, regio Africæ, Comagena pars Syriæ, Cappadocien/ Jdumæa, Mauritania, Fessanum regnum, Getulien/ Catalonien.

**An Städten:** Algera, Valentia in Hispanien/ Trapezunt, Urbin/ Aglar in Friaul/ Pistoria, Camerinum, Tarvisium, Friol in Histerreich/ Messana, Wien in der Provence von Franckreich/ Aichstadt/ München/ Danzig/ Franckfurt an der Oder.

IX. ♐.

## Unter dem Schützen sollen seyn/

**An Landschafften:** Spanien/ Dalmatien/ Sclavonien/ Ungern/ Mähren/ Meissen/ Navarren/ Tyrrhenia pars Ital. Das reiche Arabien.

**An Städten:** Toleto, Volaterra, opp. Ital. Modena, Narbona, Avignon, Cölln am Rhein/ Stutgart/ Rothenburg/ Jüdenburg/ Ofen/ Catschau.

X. ♑.

## Unter dem Steinbock sollen seyn/

**An Landschafften:** Macedonien/ Illyrien/ Thracien/ Bosnia, Albanien/ Bulgarey/ Griechenland/ Masuren/ Litthauen/ Sachsen/ Hessen/ Thüringen/ Steyer-Marck/ die Jnsuln Orchades, Jndien/ Ariana, Gedrosia.

**An Städten:** Jülich/ Cleve/ Bergen/ Mecheln/ Gent/ Ochsenfurt in Engeland/ Wilda/ Brandenburg/ Augspurg/ Costnitz am Boden-See/ Dertona, Faventia.

XI. ♒.

XI. ♒.

## Unter dem Wassermann sollen seyn/

**An Landschafften:** Amazonia, Sarmatia, grosse Tartarey/ Wallachey/ Moscau/ der Süder-Theil von Schweden/ Westphalen/ die Völcker/ so an der Mosel wohnen/ Piemont/ ein Theil von Beyern/ Mohrenland/ Oxiana, Sogdiana, Meden/ die Arabische Wüsten und das felsichte Arabien.

**An Städten:** Hamburg/ Bremen/ Montferrat/ Pisaurus, Trident/ Salzburg/ Ingolstadt.

XII. ♓.

## Unter den Fischen sollen seyn/

**An Landschafften:** Cilicia, Calabria, Portugall/ Galitia, Normandey/ Phasania, Nasamonia, Lybia, Garamantes, (Africanische Völcker/) Lydia, Pamphilia, Ober-Egypten.

**An Städten:** Alexandrien/ Sevilien in Spanien/ Compostell, Parentium Istriæ Urbs, Rouan, Worms/ Regenspurg/ etc.

§. 19. Und dieses ist nun der Grund/ auf welchen die Astrologen ihre so genannte General-Prognostiken über Städte und Länder bauen/ welcher deswegen alhier entdecket und vor Augen gestellet werden müssen/ damit man diesem Erd-Spiegel nicht zumuthen möge/ daß er dieses hiernächst beschriebenen Cometen wegen auf dergleichen baufälligen/ und mit lauter Einfällen gestützten Grund einiges Prognosticon zu stellen/ und also/ welche Landschafften dieser Comet betreffen/ oder was er in einer ieden vor Glück oder Unglück stifften und anrichten werde/ zu specificiren sich wagen solle.

§. 20. Wiewohl aber aus Astrologischen Gründen directè und gerade zu keinesweges etwas von der Bedeutung eines Cometen zu schliessen/ in Betrachtung/ daß dieselben nur willkührliche Satzungen seyn/ welche von den Heyden erstmahls auf die Bahne gebracht/ und von den Christen bißher zwar angenommen/ aber dem Himmel selbst dadurch in der That nicht eingepräget worden/ daß er sich nach denenselben richten/ und solche Würckung auf Erden ausgiessen müste; so stehet doch dahin/ ob nicht GOtt der Allmächtige der Menschen aus blosser Willkühr gesetzte / oder nur angenommene allgemeine gewöhnliche Merckmahl und Zeichen/ wie er sonst pfleget/ bißweilen auch bey Vorstellung eines Cometen darzu gebrauchen sollte/ denenselben aus väterlicher Liebe als seinen Kindern etwas Bevorstehendes anzuzeigen/ sie zu warnen/ und dadurch zu bekräfftigen/ daß er die Regierung der Welt

nicht

nicht so weit abgeleget/ daß er alles der Natur auszurichten überlassen/ und er hingegen ausser der Ordnung der Natur nichts zu verrichten Belieben tragen sollte.

§. 21. Weil aber dieser modus indirectus, zumahl wenn ein Comet durch viel widerwärtige Zeichen streicht/ noch gar weitläuffig ist/ und ein einig Merckmahl bisweilen vielerley Dinge vorzustellen und anzudeuten geschickt seyn kann; so gehen wir am gewissesten/ wenn wir einen Cometen/ an Statt einer Astrologischen Bedeutung/ uns vornemlich darzu von GOtt vorgestellet seyn lassen/ daß/ wie andere Sterne täglich thun/ also er gleichsam ausser der Ordnung die Welt zur Betrachtung der Allmacht GOttes/ welche aus dem Himmel am allerdeutlichsten hervor leuchtet/ aufmuntern/ und uns unserer Schuldigkeit so wohl gegen dem Schöpffer als gegen unsern Nächsten mit einem sonderlichen Nachdruck erinnern solle. Welche/ wann wir sie gebührend ablegen/ und also mit einem frommen Leben uns vor GOtt demüthigen werden/ so wird auch das Böse/ welches der Comet nach sich ziehen möchte/ uns zu gute kommen; das Gute aber/ welches dem Cometen nachfolgen solle/ uns desto besser bekommen und gedeyen müssen.

§. 22. Sonst scheinet alhier merckwürdig zu seyn/ welches auch im Kupffer-Titel vor Augen gestellet worden/ daß die von Anno 1652. bißher erschienenen Cometen alle mit einander im mitternächtigen Halb-Runde des Himmels ihre Endschafft erreichet/ ihrer zwey auch/ nemlich der itzige/ und der Anno 1661. ihre ganze Zeit in demselben zugebracht: Ihrer drey aber/ nemlich der Anno 1652. der Anno 1664. und der itzige/ mit ihren letzten Puncten fast auf eine Linie an den Grenzen des Widders und des Stiers zusammen gezielet/ darinnen die beyden ersten (dero Lauff-Strich schwarz vorgestellet) kaum so weit von einander/ als der Schwanz des itzigen Cometen lang gewesen; der itzige aber von seinem Vorfahrer etwa 7. Grad entfernet/ verschwunden.

**Der Allmächtige GOtt helffe/ daß alle diese Cometen/ wie sie an allen Orten der Welt haben gesehen werden können; also die Gemüther auch überall zur andächtigen Betrachtung der Wercke GOttes entzünden/ und also ferner zu einem frommen Leben anführen mögen.**

( o )

TAB. I.

# TAB. I.
## Declination-Tafel zur Erfindung der Polus-Höhe.

| Grad | ♈. ♎. | | ♉. ♏. | | ♊. ♐. | | Grad |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ° | ′ | ° | ′ | | | |
| 0 | 0. | 0 | 11. | 30 | 20. | 12 | 30 |
| 1 | 0. | 24 | 11. | 51 | 20. | 24 | 29 |
| 2 | 0. | 47 | 12. | 11 | 20. | 36 | 28 |
| 3 | 1. | 11 | 12. | 32 | 20. | 48 | 27 |
| 4 | 1. | 35 | 12. | 53 | 21. | 0 | 26 |
| 5 | 1. | 59 | 13 | 13 | 21. | 11 | 25 |
| 6 | 2. | 23 | 13. | 33 | 21. | 21 | 24 |
| 7 | 2. | 47 | 13. | 53 | 21. | 32 | 23 |
| 8 | 3. | 10 | 14 | 12 | 21. | 41 | 22 |
| 9 | 3. | 34 | 14. | 32 | 21. | 51 | 21 |
| 10 | 3. | 58 | 14 | 51 | 22. | 0 | 20 |
| 11 | 4. | 21 | 15. | 10 | 22. | 9 | 19 |
| 12 | 4. | 45 | 15. | 28 | 22. | 17 | 18 |
| 13 | 5. | 8 | 15. | 46 | 22. | 25 | 17 |
| 14 | 5. | 32 | 16. | 4 | 22. | 32 | 16 |
| 15 | 5. | 55 | 16. | 22 | 22. | 39 | 15 |
| 16 | 6. | 18 | 16. | 40 | 22. | 45 | 14 |
| 17 | 6. | 41 | 16. | 57 | 22. | 51 | 13 |
| 18 | 7. | 4 | 17. | 14 | 22. | 57 | 12 |
| 19 | 7. | 27 | 17. | 30 | 23. | 2 | 11 |
| 20 | 7. | 50 | 17. | 47 | 23. | 7 | 10 |
| 21 | 8. | 13 | 18. | 3 | 23. | 11 | 9 |
| 22 | 8. | 35 | 18. | 18 | 23. | 15 | 8 |
| 23 | 8. | 57 | 18. | 34 | 23. | 18 | 7 |
| 24 | 9. | 20 | 18. | 49 | 23. | 21 | 6 |
| 25 | 9. | 42 | 19. | 3 | 23. | 24 | 5 |
| 26 | 10. | 4 | 19. | 18 | 23. | 26 | 4 |
| 27 | 10. | 25 | 19. | 32 | 23. | 28 | 3 |
| 28 | 10. | 47 | 19. | 45 | 23. | 29 | 2 |
| 29 | 11. | 8 | 19. | 59 | 23. | 29 | 1 |
| 30 | 11. | 30 | 20. | 12 | 23. | 30 | 0 |
| Grad | ♓. ♍. | | ♒. ♌. | | ♑. ♋. | | Grad |

## Canonion Apiani.

### Wie viel ieder Grad eines Parallels Meilen austrage/ wenn der Parallel so und so viel Grad seitwärts stehet.

| Grad | Mill. | ′ | Grad | Mill. | ′ | Grad | Mill. | ′ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 14 | 59 | 31 | 12 | 51 | 61 | 7 | 16 |
| 2 | 14 | 59 | 32 | 12 | 43 | 62 | 7 | 2 |
| 3 | 14 | 58 | 33 | 12 | 35 | 63 | 6 | 48 |
| 4 | 14 | 58 | 34 | 12 | 26 | 64 | 6 | 34 |
| 5 | 14 | 56 | 35 | 12 | 17 | 65 | 6 | 20 |
| 6 | 14 | 55 | 36 | 12 | 8 | 66 | 6 | 6 |
| 7 | 14 | 53 | 37 | 11 | 59 | 67 | 5 | 52 |
| 8 | 14 | 51 | 38 | 11 | 49 | 68 | 5 | 37 |
| 9 | 14 | 48 | 39 | 11 | 39 | 69 | 5 | 23 |
| 10 | 14 | 46 | 40 | 11 | 29 | 76 | 5 | 8 |
| 11 | 14 | 43 | 41 | 11 | 19 | 71 | 4 | 53 |
| 12 | 14 | 40 | 42 | 11 | 9 | 72 | 4 | 38 |
| 13 | 14 | 37 | 43 | 10 | 58 | 73 | 4 | 23 |
| 14 | 14 | 33 | 44 | 10 | 47 | 74 | 4 | 8 |
| 15 | 14 | 29 | 45 | 10 | 36 | 75 | 3 | 53 |
| 16 | 14 | 25 | 46 | 10 | 25 | 76 | 3 | 38 |
| 17 | 14 | 21 | 47 | 10 | 14 | 77 | 3 | 23 |
| 18 | 14 | 16 | 48 | 10 | 2 | 78 | 3 | 7 |
| 19 | 14 | 11 | 49 | 9 | 50 | 79 | 2 | 52 |
| 20 | 14 | 6 | 50 | 9 | 36 | 80 | 2 | 36 |
| 21 | 14 | 0 | 51 | 9 | 26 | 81 | 2 | 21 |
| 21 | 13 | 54 | 52 | 9 | 14 | 82 | 2 | 5 |
| 23 | 13 | 48 | 53 | 9 | 2 | 83 | 1 | 50 |
| 24 | 13 | 42 | 54 | 8 | 49 | 84 | 1 | 34 |
| 25 | 13 | 36 | 55 | 8 | 36 | 85 | 1 | 18 |
| 26 | 13 | 29 | 56 | 8 | 23 | 86 | 1 | 3 |
| 27 | 13 | 22 | 57 | 8 | 10 | 87 | 0 | 47 |
| 28 | 13 | 15 | 58 | 7 | 57 | 88 | 0 | 31 |
| 29 | 13 | 7 | 59 | 7 | 43 | 89 | 0 | 16 |
| 30 | 12 | 59 | 60 | 7 | 30 | 90 | 0 | 0 |

## Wie weit man sehen oder gesehen werden könne/ von einer so grossen Höhe.

| Distantia visus | | | Altitudo rei visibilis | |
|---|---|---|---|---|
| Gradus. | 1 | - - | Passus | 761 |
| | 2 | | | 3045 |
| | 3 | | | 6850 |
| | 4 | | | 12209 |
| | 5 | | | 19100 |
| | 6 | | | 27550 |
| | 7 | | | 37550 |
| | 8 | | | 49150 |
| | 9 | | | 62350 |
| | 10 | | | 77150 |
| | 20 | | | 320900 |
| | 30 | | | 773500 |
| | 40 | | | 1527050 |
| | 50 | | | 2778600 |
| | 60 | | | 5000000 |

## TAB. IV.

## Climen- und Parallel-Tafel.

| Clima. | Parall. | Der Seiten-Stand Grad. | Min. | Der längste Tag Stund. | Min. |
|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | 0 |
| | 1 | 4 | 18 | 12 | 15 |
| 1 | 2 | 8 | 34 | 12 | 30 |
| | 3 | 12 | 43 | 12 | 45 |
| 2 | 4 | 16 | 43 | 13 | 0 |
| | 5 | 20 | 33 | 13 | 15 |
| 3 | 6 | 23 | 10 | 13 | 30 |
| | 7 | 27 | 36 | 13 | 45 |
| 4 | 8 | 30 | 47 | 14 | 0 |
| | 9 | 33 | 45 | 14 | 15 |
| 5 | 10 | 36 | 30 | 14 | 30 |
| | 11 | 39 | 2 | 14 | 45 |

# TAB. IV.

| Clima | Parall. | Grad. | ′ | Hor. | ′ |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 12 | 42 | 22 | 15 | 0 |
| | 13 | 43 | 32 | 15 | 15 |
| 7 | 14 | 45 | 29 | 15 | 30 |
| | 15 | 47 | 20 | 15 | 45 |
| 8 | 16 | 49 | 1 | 16 | 0 |
| | 17 | 50 | 33 | 16 | 15 |
| 9 | 18 | 51 | 58 | 16 | 30 |
| | 19 | 53 | 17 | 16 | 45 |
| 10 | 20 | 54 | 29 | 17 | 0 |
| | 21 | 55 | 34 | 17 | 15 |
| 11 | 22 | 56 | 37 | 17 | 30 |
| | 23 | 57 | 34 | 17 | 45 |
| 12 | 24 | 58 | 26 | 18 | 0 |
| | 25 | 59 | 14 | 18 | 15 |
| 13 | 26 | 59 | 59 | 18 | 30 |
| | 27 | 60 | 40 | 18 | 45 |
| 14 | 28 | 61 | 18 | 19 | 0 |
| | 29 | 61 | 53 | 19 | 15 |
| 15 | 30 | 62 | 25 | 19 | 30 |
| | 31 | 62 | 54 | 19 | 45 |
| 16 | 32 | 63 | 22 | 20 | 0 |
| | 33 | 63 | 46 | 20 | 15 |
| 17 | 34 | 64 | 6 | 20 | 30 |
| | 35 | 64 | 30 | 20 | 45 |
| 18 | 36 | 64 | 49 | 21 | 0 |
| | 37 | 65 | 6 | 21 | 15 |
| 19 | 38 | 65 | 21 | 21 | 30 |
| | 39 | 65 | 35 | 21 | 45 |
| 20 | 40 | 65 | 47 | 22 | 0 |
| | 41 | 65 | 57 | 22 | 15 |
| 21 | 42 | 66 | 6 | 22 | 30 |
| | 43 | 66 | 14 | 22 | 45 |
| 22 | 44 | 66 | 20 | 23 | 0 |
| | 45 | 66 | 25 | 23 | 15 |
| 23 | 46 | 66 | 28 | 23 | 30 |
| | 47 | 66 | 30 | 23 | 45 |
| 24 | 48 | 66 | 31 | 24 | 0 |

| Wo die Polus-Höhe ist/ an Graden : | 67. | 69. | 73. | 78. | 84. | 90. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Da ist der längste Tag/ an Monaten : | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. |

## Vergleichung unterschiedenes Maßes nach dem alten Römischen Schu / und seinen Untzen und deren hunderttheilen.

| | Schu | Untzen | hunderttheil |
|---|---|---|---|
| *Amstelodamensis Pes* | 0 | 11 | $1\frac{72}{1000}$ |
| *Ulna Amstelod.* | 2 | 2 | 75 |
| *Anconitanus pes* | 1 | 4 | 50 |
| *Anglicus pes* | 0 | 10 | 85 |
| *Antverpiensis pes* | 0 | 11 | 29 |
| *Ulna Antv.* | 2 | 2 | 92 |
| *Argentinensis pes* | 0 | 10 | $85\frac{24}{100}$ |
| *Bavarus pes* | 0 | 11 | $25\frac{2}{3}$ |
| *Boloniensis ulna* | 2 | 0 | 37 |
| *Bononiensis pes* | 1 | 3 | 20 |
| *Ulna,* | 2 | 1 | 32 |
| *Pertica Bononiensis* | 12 | 8 | 0 |
| *Bremensis pes* | 0 | 11 | 38 |
| *Brielanus pes* | 1 | 0 | $91\frac{8}{100}$ |
| *Castellanus vid. Hispanus pes* | | | |
| *Coloniensis pes* | 0 | 11 | $25\frac{2}{5}$ |
| *Cremonensis pes* | 1 | 0 | 70 |
| *Cremonensis a. cubitus* | 1 | 7 | 20 |
| *Dantiscanus pes* | 0 | 11 | $13\frac{252}{1000}$ |
| *Dantiscana ulna* | 1 | 10 | $43\frac{556}{1000}$ |
| *Dordracenus pes* | 1 | 0 | $78\frac{9}{10}$ |
| *Erfordiensis pes s. ulna* | 1 | 4 | $15\frac{68}{1000}$ |
| *Faventinus pes* | 1 | 7 | $6\frac{1}{4}$ |

| | Schu | Untzen | Hundertheil |
|---|---|---|---|
| *Ferrarienſis pes* | 1 | 4 | 18 |
| *Pertica Ferr.* | 13 | 5 | 80 |
| *Firmanus pes* | 1 | 4 | 85 |
| *Pertica* | 14 | 0 | 50 |
| *Florentina ulna* | 1 | 10 | $86\frac{186}{1000}$ |
| *At ex Merſennio* | 1 | 9 | 83 |
| *Sed ejus typus* | 1 | 11 | 20 |
| *Francofurtenſis ad Mœnum Ulna* | 1 | 9 | $53\frac{424}{1000}$ |
| *Genuenſis Palmus* | 0 | 9 | 4 |
| *Genuenſe brachium* | 2 | 3 | 29 |
| *Goëſanus pes* | 0 | 11 | $61\frac{972}{1000}$ |
| *Hafnienſis pes* | 0 | 11 | 38 |
| *Hampurgenſis Ulna* | 1 | 10 | $43\frac{556}{1000}$ |
| *Hiſpanus Palmus* | 0 | 8 | $86\frac{10}{65}$ |
| *Pes Caſtellanus* | 0 | 11 | $8\frac{1}{3}$ |
| *Leydenſis pes* | 1 | 0 | 18 |
| *Ulna Leydenſis* | 2 | 2 | 64 |
| *Landisbutanus pes* | 1 | 0 | 90 |
| *Lipſienſis ulna* | 2 | 2 | 64 |
| *Londinenſis Pes* | 0 | 11 | $79\frac{24}{1000}$ |
| *Lincienſis pes* | 0 | 11 | 63 |
| *Lovanienſis pes* | 0 | 11 | $7\frac{162}{1000}$ |
| *Lubecenſis Ulna* | 1 | 10 | $43\frac{556}{1000}$ |
| *Lugdunenſis Ulna* | 3 | 10 | $88\frac{64}{100}$ |

Magde-

| | Schu | Untzen | Hundertheil |
|---|---|---|---|
| *Magdeburgensis Ulna* | 2 | 1 | $63\frac{890}{1000}$ |
| *Mantuanus pes* | 1 | 6 | 50 |
| *Pertica Mantuana est pedum 6. milliare perticarum mille* | | | |
| *Mechlinensis pes* | 0 | 10 | $48\frac{20}{1000}$ |
| *Middelburgensis pes* | 0 | 11 | $69\frac{280}{1000}$ |
| *Mutinensis Cubitus* | 1 | 8 | 86 |
| *Pertica Mutinensis* | 10 | 5 | 16 |
| *Mediolanensis Trabuccus* | 6 | 7 | 16 |
| *Mediolanensis Ulna* | 1 | 8 | 84 |
| *Monacensis pes* | 0 | 11 | 62 |
| *Neapolitanus Palmus* | 0 | 9 | 45 |
| *Norinbergensis pes* | 0 | 11 | $86\frac{332}{1000}$ |
| *Oudewaterana Ulna* | 2 | 2 | 67 |
| *Parisiensis pes* | 1 | 1 | 10 |
| *Ulna* | 3 | 10 | 62 |
| *Parmensis Cubitus* | 1 | 10 | 0 |
| *Perusinus pes* | 1 | 2 | 45 |
| *Placentinus Cubitus* | 1 | 6 | 50 |
| *Pragensis pes* | 1 | 0 | 8 |
| *Ravennatensis pes* | 1 | 11 | 10 |
| *Revelana Livoniæ Ulna* | 1 | 9 | 59 |
| *Rigensis Ulna* | 1 | 9 | 59 |
| *Romanus palmus* | 0 | 8 | $86\frac{10}{65}$ |
| *Canna Romana constat 8. palmis* | 5 | 10 | $89\frac{15}{65}$ |

*Rhin-*

| | Schu | Untzen | hunderttheil |
|---|---|---|---|
| *Rhynlandicus seu Rhenanus* | 1 | 0 | 18 |
| *Sinensis cubitus* | 1 | 0 | 4 |
| *Taurinensis pes* | 1 | 0 | 53 |
| *Trecensis Ulna* | 3 | 1 | 20 $\frac{120}{125}$ |
| *Vara Castellana* | 2 | 11 | 44 $\frac{40}{65}$ |
| *Veronensis pes* | 1 | 1 | 60 |
| *Venetus pes* | 1 | 1 | 64 |
| *Viennensis pes* | 1 | 0 | 42 $\frac{36}{100}$ |
| *Ulyssipponensis Vara* | 2 | 8 | 42 |
| *Ziricseensis pes* | 1 | 0 | 3 $\frac{4}{10}$ |



